MODUL

PELATIHAN

Pengelolaan dan Pemantauan Kawasan Area Nilai Konservasi Tinggi (NKT) dan Stok Karbon Tinggi (SKT) di Perkebunan Kelapa Sawit

Sekadau, Kalimantan Barat
10 - 11 Agustus 2022

Dr. Ir. Harnios Arief, MSCF
Yanuar Wicaksono
Yuri Dinosia Simangunsong

MATERI PENGANTAR

NILAI KONSERVASI TINGGI

(HIGH CONSERVATION VALUE)

DEFINISI

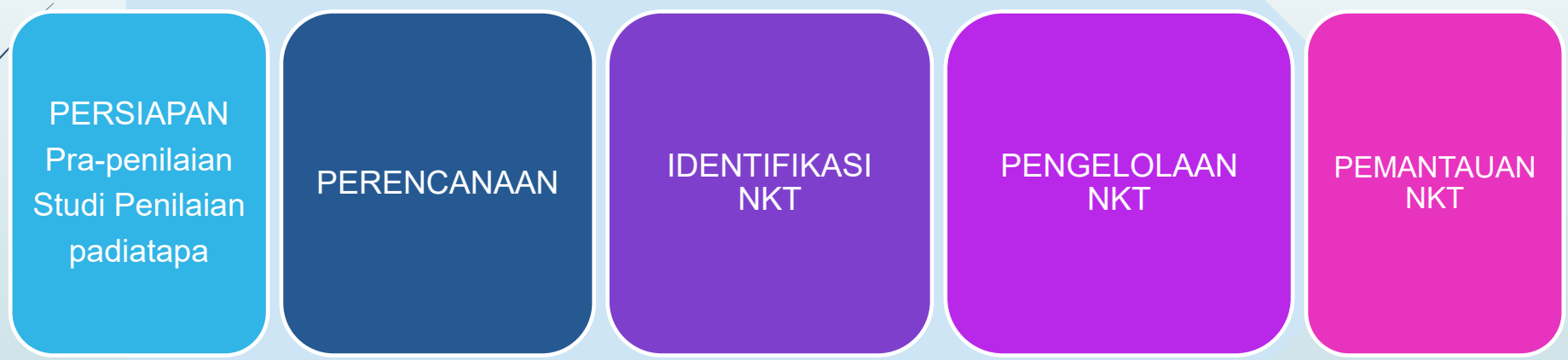
- High Conservation Value atau Nilai Konservasi Tinggi adalah nilai-nilai yang terkandung di dalam sebuah kawasan baik itu lingkungan maupun sosial, seperti habitat satwa liar, daerah perlindungan resapan air atau situs arkeologi (kebudayaan) dimana nilai-nilai tersebut diperhitungkan sebagai nilai yang sangat signifikan atau sangat penting secara lokal, regional atau global (Konsorsium Revisi HCV Toolkit Indonesia, 2008).

- **NKT/HCV** merupakan nilai biologis, ekologis, sosial atau kultural yang memiliki signifikansi luar biasa atau peranan yang sangat penting. (HCV RN 2013)

PELAKSANA NKT

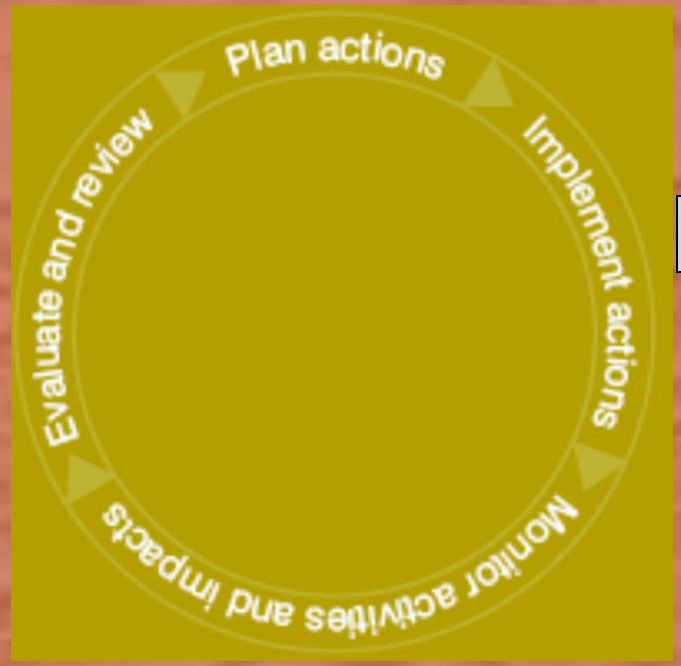
- Kajian NKT dapat dijalankan oleh tim pengelola perusahaan (untuk di Indonesia hanya untuk kepentingan penilaian NKT Internal)
- kajian NKT dilaksanakan oleh tim independen (tergantung standar yang digunakan). Penyusunan Dokumen NKT di Indonesia umumnya diserahkan kepada pihak Ketiga agar dokumennya bersifat independen, kredibel, transparan dan akuntabilitas.
- Pengkaji NKT harus berpengalaman dengan ekosistem yang dikaji; hal ini mengurangi risiko pada saat penilaian cepat (*rapid assessment*).
- **Disarankan, setiap pengkaji eksternal perlu bekerja sama atau berkonsultasi dengan ahli-ahli lokal dan regional.**
- Laporan NKT perlu merinci komposisi dan kualifikasi anggota tim pengkaji serta keahlian masing-masing dalam nilai-nilai biologis dan sosial.

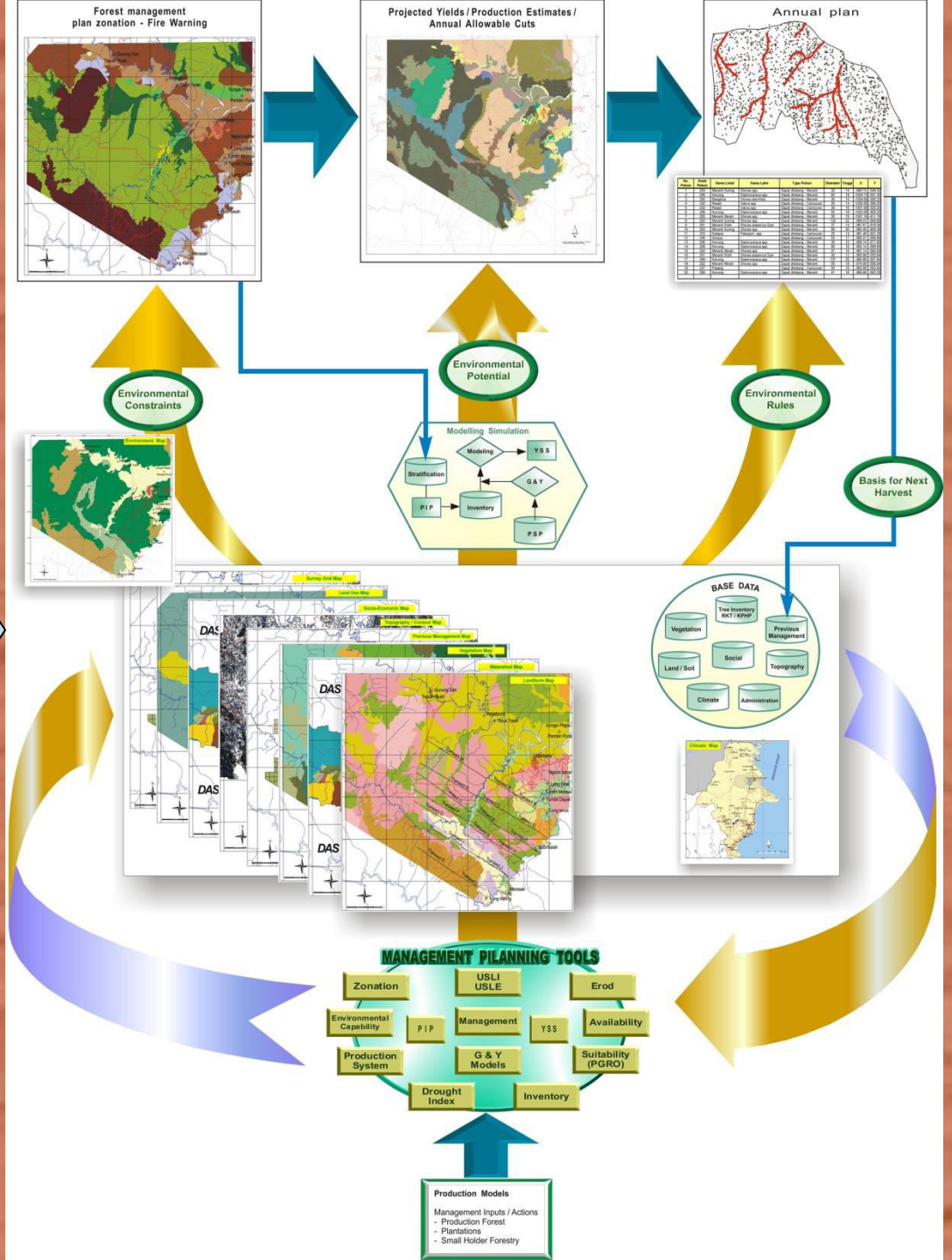
PROSES PENGELOLAAN KBKT



PENGELOLAAN KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI

DATA/INFORMASI – RENCANA – IMPLEMENTASI - MONTORING -





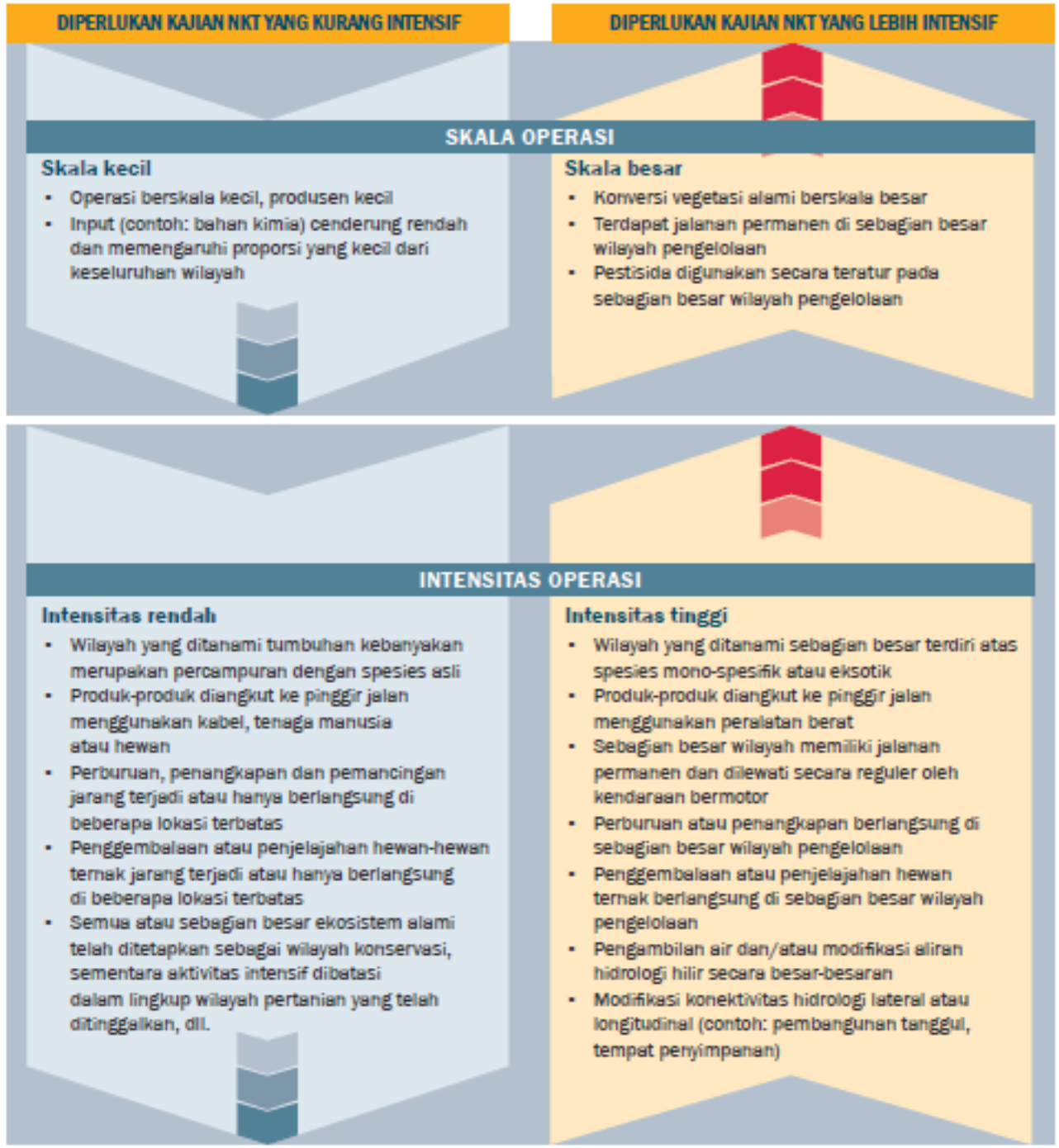
Sumber : **Dr Graham Tucker BSc MSc PhD MIEEM. 2006. A Review of Biodiversity Conservation Performance Measures.**

SKALA, INTENSITAS DAN RESIKO

- Semakin besar **skala**, **intensitas**, dan **risiko** dari aktifitas proyek, semakin besar pula upaya yang dibutuhkan untuk melacak, mengidentifikasi, serta memahami karakteristik, distribusi, sensitifitas, dan kerentanan NKT.
- **Skala:** Ukuran sejauh mana sebuah aktifitas manajemen atau kegiatan dapat memengaruhi nilai-nilai lingkungan dan/atau sosial atau
- **Intensitas:** Ukuran akan pengaruh, tingkat keparahan, atau kekuatan dari sebuah aktifitas manajemen atau kejadian lainnya yang memengaruhi sifat akan dampak aktifitas terkait.
- **Risiko:** Probabilitas terjadinya dampak negatif yang timbul akibat adanya aktifitas dalam unit manajemen atau adanya factor-factor eksternal yang berpengaruh ke dalam unit manajemen.

Contoh : Kerentanan dan Resiko

- Pohon yang akan ditebang memiliki masa regenerasi alami yang lambat.
- Spesies HHBK dipanen secara berlebihan.
- Hewan buruan mencakup spesies kunci yang membantu penyebaran bibit sebagian pohon yang ditebang.
- Pada unit manajemen terdapat spesies terancam punah yang bergantung pada hutan primer dan/atau hutan perawan.
- Pada unit manajemen terdapat hewan-hewan yang membutuhkan lahan luas untuk mencari makan atau berkembang biak.
- Pada unit manajemen terdapat hewan-hewan yang bergantung pada musim berbuah, yang terdampak perubahan yang diakibatkan oleh pembalakan atau kegiatan – kegiatan silvikultur.
- Beberapa lokasi krusial untuk perkembangbiakan, bersarang, dll bagi spesies terancam punah.
- Kawasan konservasi terancam oleh kebakaran hutan, aktifitas perburuan, dll.
- Hutan-hutan di kawasan terkait telah terfragmentasi.
- Badan-badan air berisiko tersumbat atau terkontaminasi oleh sampah dan bahan kimia.
- dll


DIPERLUKAN KAJIAN NKT YANG KURANG INTENSIF
DIPERLUKAN KAJIAN NKT YANG LEBIH INTENSIF
SKALA OPERASI
Skala kecil
• Operasi berskala kecil, produsen kecil
• Input (contoh: bahan kimia) cenderung rendah dan memengaruhi proporsi yang kecil dari keseluruhan wilayah
Skala besar
• Konversi vegetasi alami berskala besar
• Terdapat jalanan permanen di sebagian besar wilayah pengelolaan
• Pestisida digunakan secara teratur pada sebagian besar wilayah pengelolaan
INTENSITAS OPERASI
Intensitas rendah
• Wilayah yang ditanami tumbuhan kebanyakan merupakan percampuran dengan spesies asli
• Produk-produk diangkut ke pinggir jalan menggunakan kabel, tenaga manusia atau hewan
• Perburuan, penangkapan dan pemancingan jarang terjadi atau hanya berlangsung di beberapa lokasi terbatas
• Penggembalaan atau penjelajahan hewan-hewan ternak jarang terjadi atau hanya berlangsung di beberapa lokasi terbatas
• Semua atau sebagian besar ekosistem alami telah ditetapkan sebagai wilayah konservasi, sementara aktivitas intensif dibatasi dalam lingkup wilayah pertanian yang telah ditinggalkan, dll.
Intensitas tinggi
• Wilayah yang ditanami sebagian besar terdiri atas spesies mono-spesifik atau eksotik
• Produk-produk diangkut ke pinggir jalan menggunakan peralatan berat
• Sebagian besar wilayah memiliki jalanan permanen dan dilewati secara reguler oleh kendaraan bermotor
• Perburuan atau penangkapan berlangsung di sebagian besar wilayah pengelolaan
• Penggembalaan atau penjelajahan hewan ternak berlangsung di sebagian besar wilayah pengelolaan
• Pengambilan air dan/atau modifikasi aliran hidrologi hilir secara besar-besaran
• Modifikasi konektivitas hidrologi lateral atau longitudinal (contoh: pembangunan tanggul, tempat penyimpanan)

RISIKO OPERASI
BERDASARKAN SKALA DAN INTENSITAS KEGIATAN-KEGIATAN DAN TINGKAT KERENTANAN DARI NKT
Berisiko rendah
Berdasarkan literatur, kajian sebelumnya, opini ahli, dan masukan para pemangku kepentingan, terdapat kemungkinan yang sangat kecil bahwa NKT hadir di lokasi produksi atau dalam wilayah terdampaknya yang lebih luas
Sebuah organisasi memilih untuk menganggap bahwa terdapat NKT, berdasarkan kemungkinan keberadaannya, sesuai dengan identifikasi dari para pemangku kepentingan, ahli atau literatur yang tersedia.
Berisiko tinggi
Berdasarkan literatur, kajian sebelumnya, opini ahli, dan masukan para pemangku kepentingan, terdapat kemungkinan bahwa NKT hadir di lokasi produksi atau dalam wilayah terdampaknya yang lebih luas
Sebagian NKT bersifat rentan
Sebagian hewan buruan diketahui berperan sebagai tokoh kunci dalam proses penyerbukan atau penyebaran biji
Sebagian spesies RTE sangat bergantung pada habitat yang tak tersentuh
Habitat alami di kawasan ini sudah sangat terfragmentasi
Tanah di lereng yang terjal rentan terhadap erosi berat setelah terekspos

PIAGAM HCV-RN

Legalitas

Setuju terhadap semua hukum nasional (UU No. 5 1990, PP. 20 2018, Keppres No 26/2008, dll lokal, dan konvensi perjanjian internasional (UUD No 5. Tahun 1994 tentang Pengesahan United Nations Convention On Biological Diversity (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Mengenai Keanekaragaman Hayati)

Keamanan hak kepemilikan, hak adat, dan persetujuan

- Hak penggunaan lahan bebas dan tidak ada konflik dengan masyarakat lokal.
- Pemakaian atau pengelolaan lahan tidak mengurangi hak adat masyarakat adat, masyarakat lokal atau pemanfaat lahan lainnya, tanpa adanya Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (Padiatapa).
- Pengelolaan lahan yang baik harus memiliki dokumen perencanaan yang baik dan benar

Pertimbangan Dampak
Alih Fungsi Lahan

- Alih fungsi lahan umumnya memiliki dampak yang lebih parah dan nonrenewable (tidak terpulihkan) terhapad komponen keanekaragaman hayati, fungsi ekologis, dan sistem sosial.

- Pendekatan NKT mensyaratkan bahwa dalam situasi ketika alih guna lahan diperkirakan akan berlangsung, pengelola perlu memastikan bahwa upaya yang cukup telah dilakukan untuk mengidentifikasi NKT dan bahwa prinsip kehati-hatian telah digunakan. Jika nilai-nilai yang diidentifikasi mengindikasikan perlunya pemeliharaan atau perbaikan kawasan pada level tapak atau lanskap, maka kawasan-kawasan tersebut tidak akan dikonversi untuk keperluan lainnya.

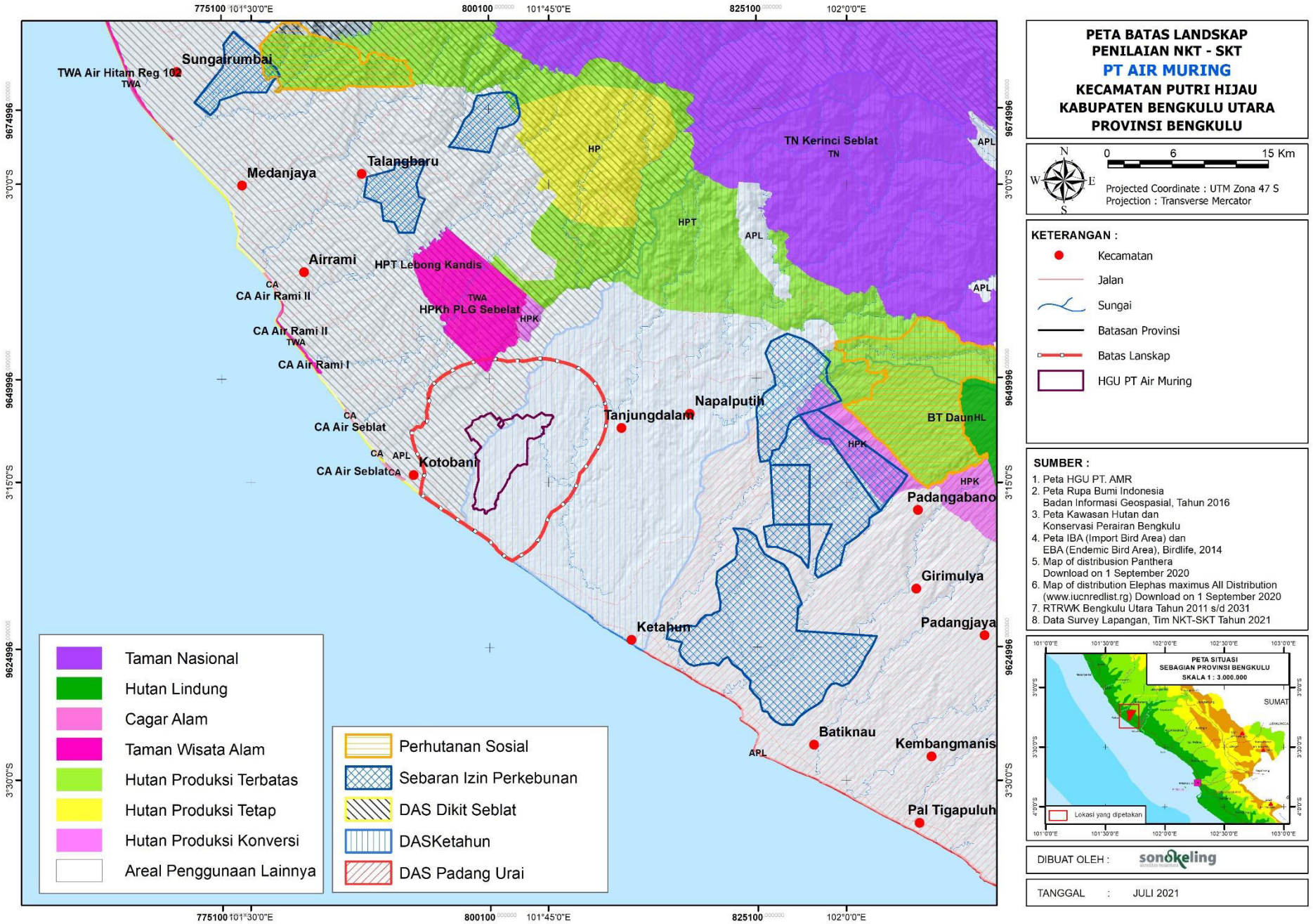
- **Catatan : ketidaan NKT saja tidak dapat digunakan untuk menjustifikasi alih fungsi lahan pada ekosistem alami; ada kemungkinan bahwa terdapat nilai-nilai lingkungan dan sosial lainnya yang harus dilindungi.**

LOKASI DAN LANSKAP

Langkah awal dalam Penilaian NKT adalah mendeskripsikan lokasi dan batas areal studi secara akurat (koordinat geografik atau peta areal studi).

Langkah berikutnya mendeskripsikan lokasi studi dalam areal studi (***Areal of Interest - AOI***) dalam lanskap untuk mendapatkan gambaran awal mengenai:

- **Kemungkinan atau kesesuaian Penilaian NKT**,
- **nilai kunci apa saja yang dapat diidentifikasi terkait dengan lingkungan dan sosial** berdasarkan kajian literatur dan konsultasi awal dengan para pemangku kepentingan serta
- **lanskap yang lebih luas** serta potensi dampak terhadap kawasan lindung, pemakaian sumber daya masyarakat lokal, dll.



PETA BATAS LANDSKAP PENILAIAN NKT - SKT

PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 6 15 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

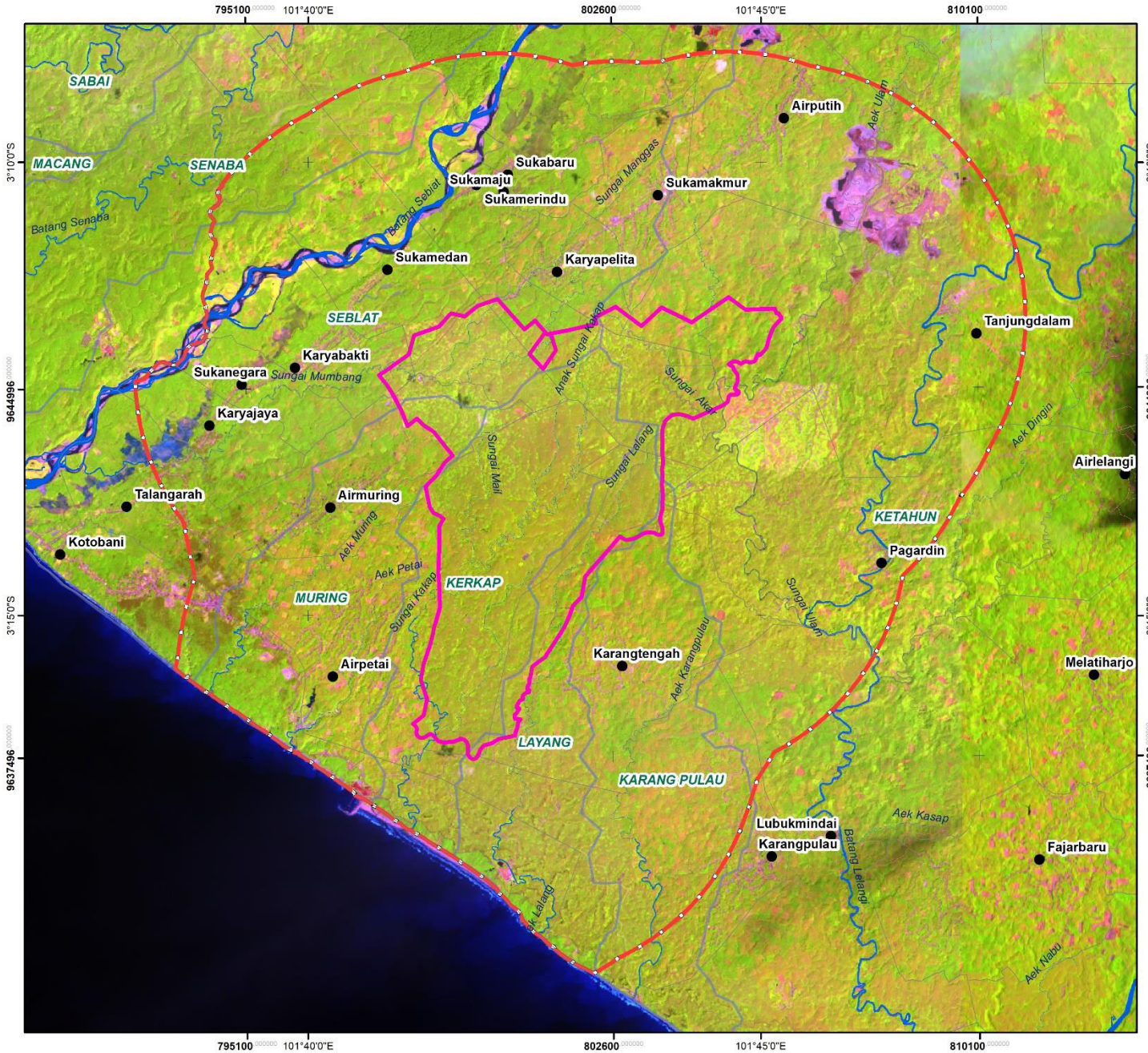
- Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Batasan Provinsi
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring

SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan Bengkulu
4. Peta IBA (Import Bird Area) dan EBA (Endemic Bird Area), Birdlife, 2014
5. Map of distribusion Panthera Download on 1 September 2020
6. Map of distribution Elephas maximus All Distribution (www.iucnredlist.rg) Download on 1 September 2020
7. RTRWK Bengkulu Utara Tahun 2011 s/d 2031
8. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021

DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA AOI
DALAM SENTINEL
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N W E S

0 1,5 3,75 Km

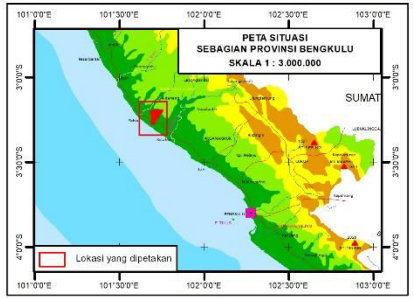
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Desa
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- Tracking
- Batas Desa
- HGU PT Air Muring

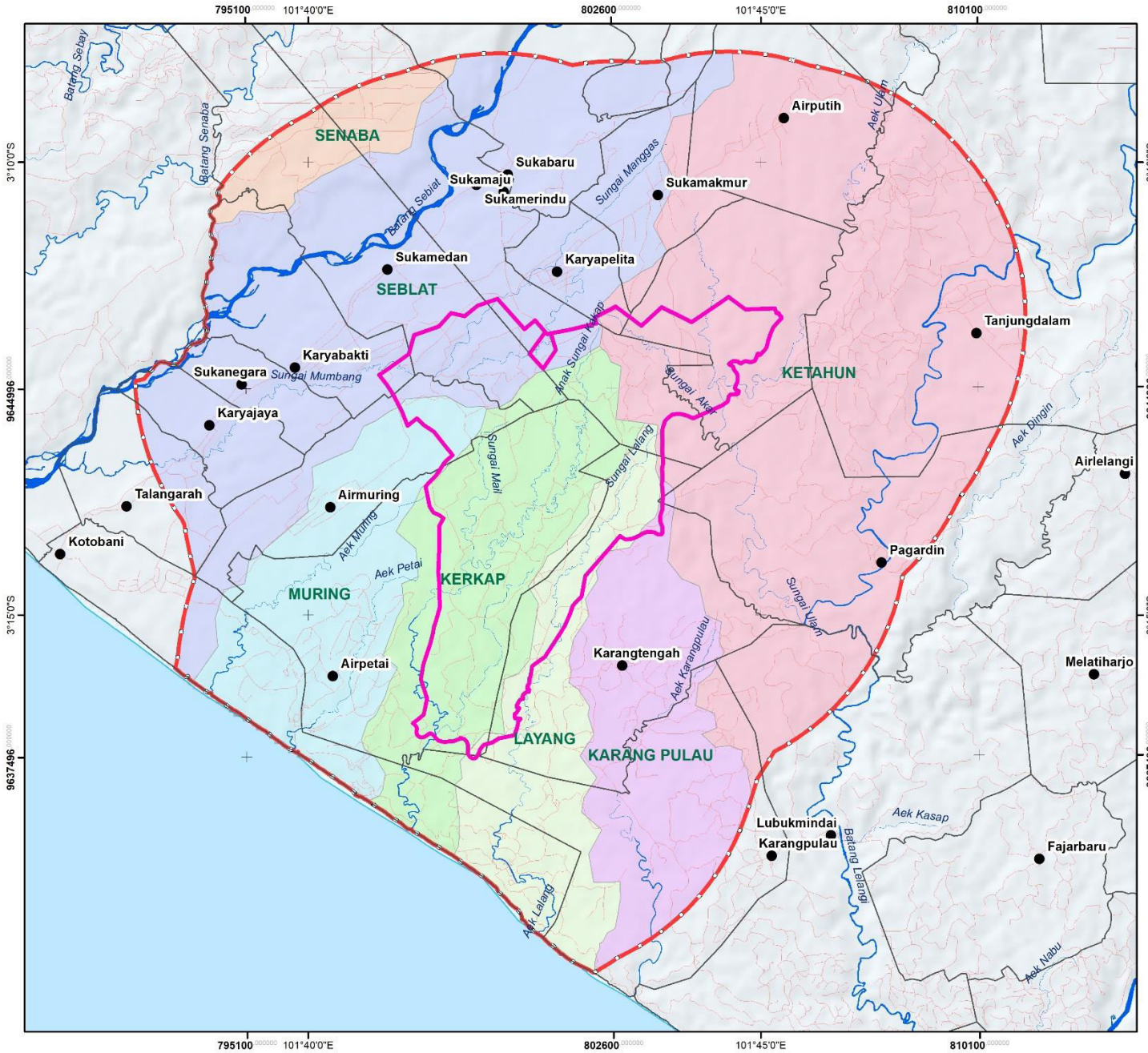
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta DAS RPJM, tahun 2010-2014 KLHK
4. Data Sentinel Liputan 15 Januari 2021, 1 Maret 2021 dan 10 Mei 2021
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA BATAS LANDSKAP
Sub DAS
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N W E S

0 1,5 3,75 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

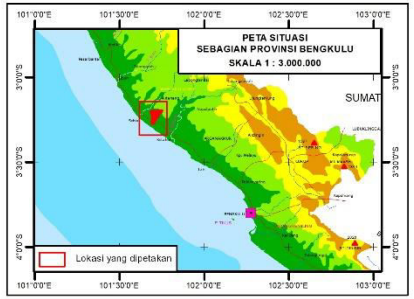
- Desa
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- Batas Desa
- HGU PT Air Muring

Sub DAS

- Karang Pulau
- Kerkap
- Ketahun
- Layang
- Muring
- Seblat
- Senaba

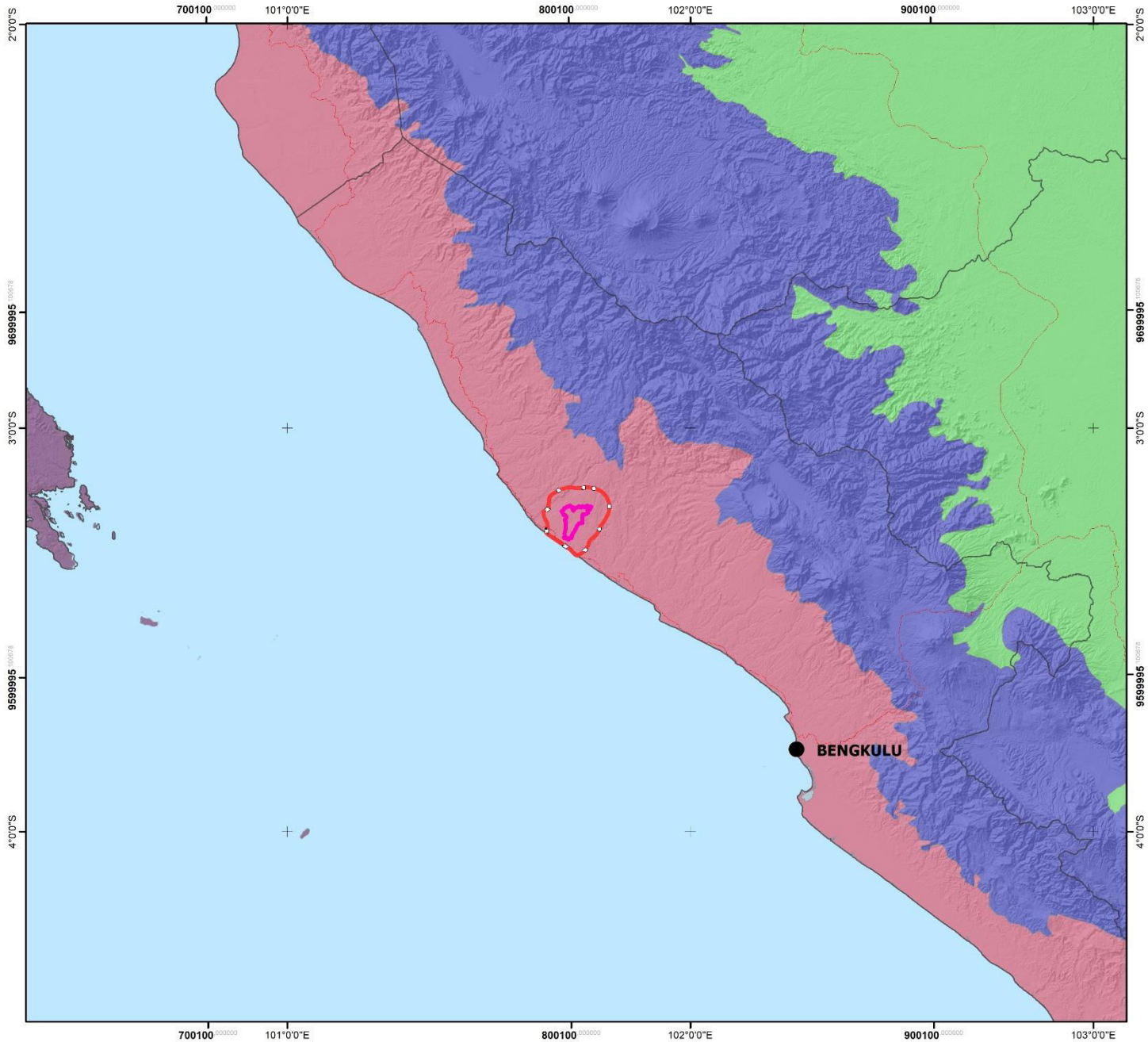
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta DAS RPJM, tahun 2010-2014 KLHK
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA BIOFISIOGRAFIS SEBAGIAN PULAU SUMATERA

PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 20 50 Km

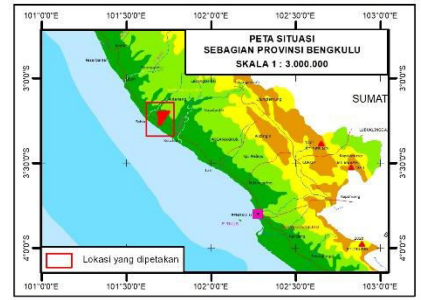
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Kota
- Jalan
- Batas Provinsi
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring
- Southern Barisan Mountains
- Southern Eastern Plains and Hills
- Southern Western Coastal Foothills & Plains
- Southern Western Island Chain

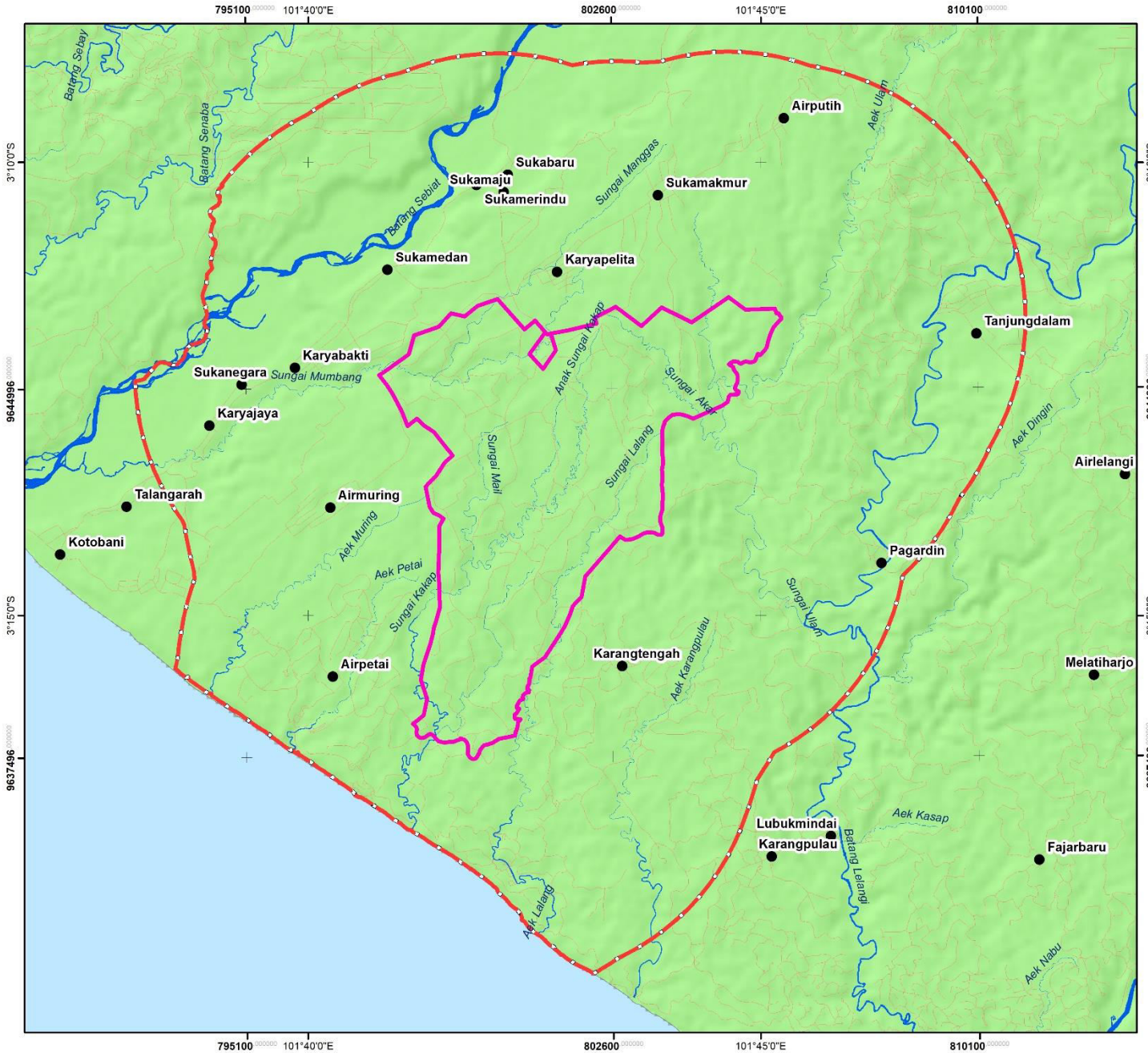
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Biophyisiographic Regional Sumatera V.1
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA EKOREGION DISEKITAR HGU

PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 1,5 3,75 Km

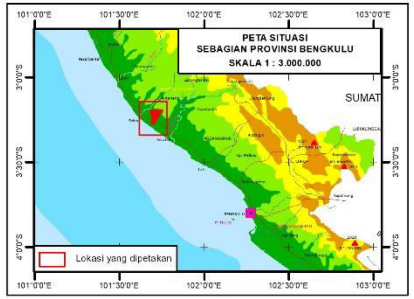
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Desa
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring
- Dataran Fluvial

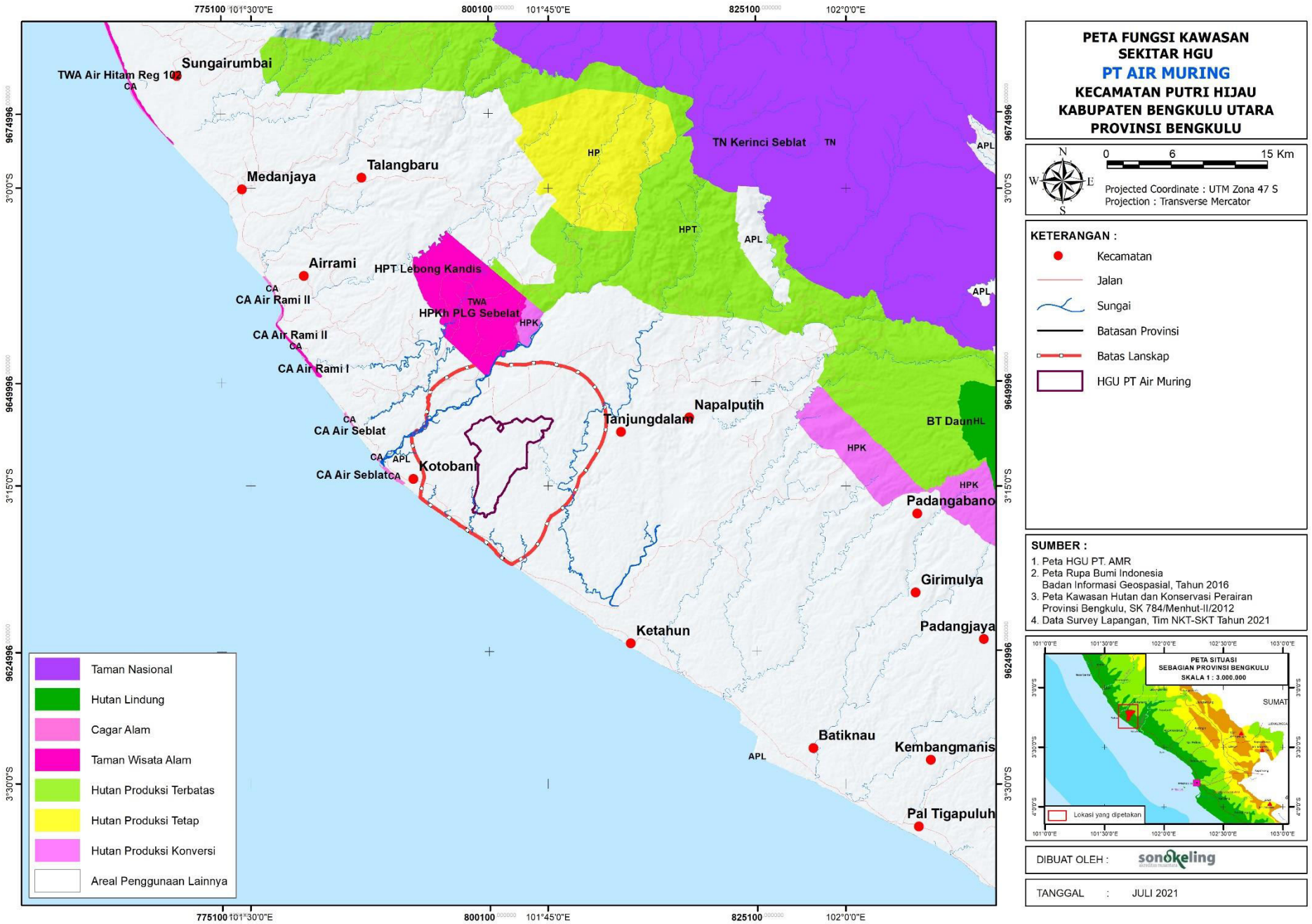
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Ekoregion Sumatera
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA FUNGSI KAWASAN SEKITAR HGU
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N W E S

0 6 15 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

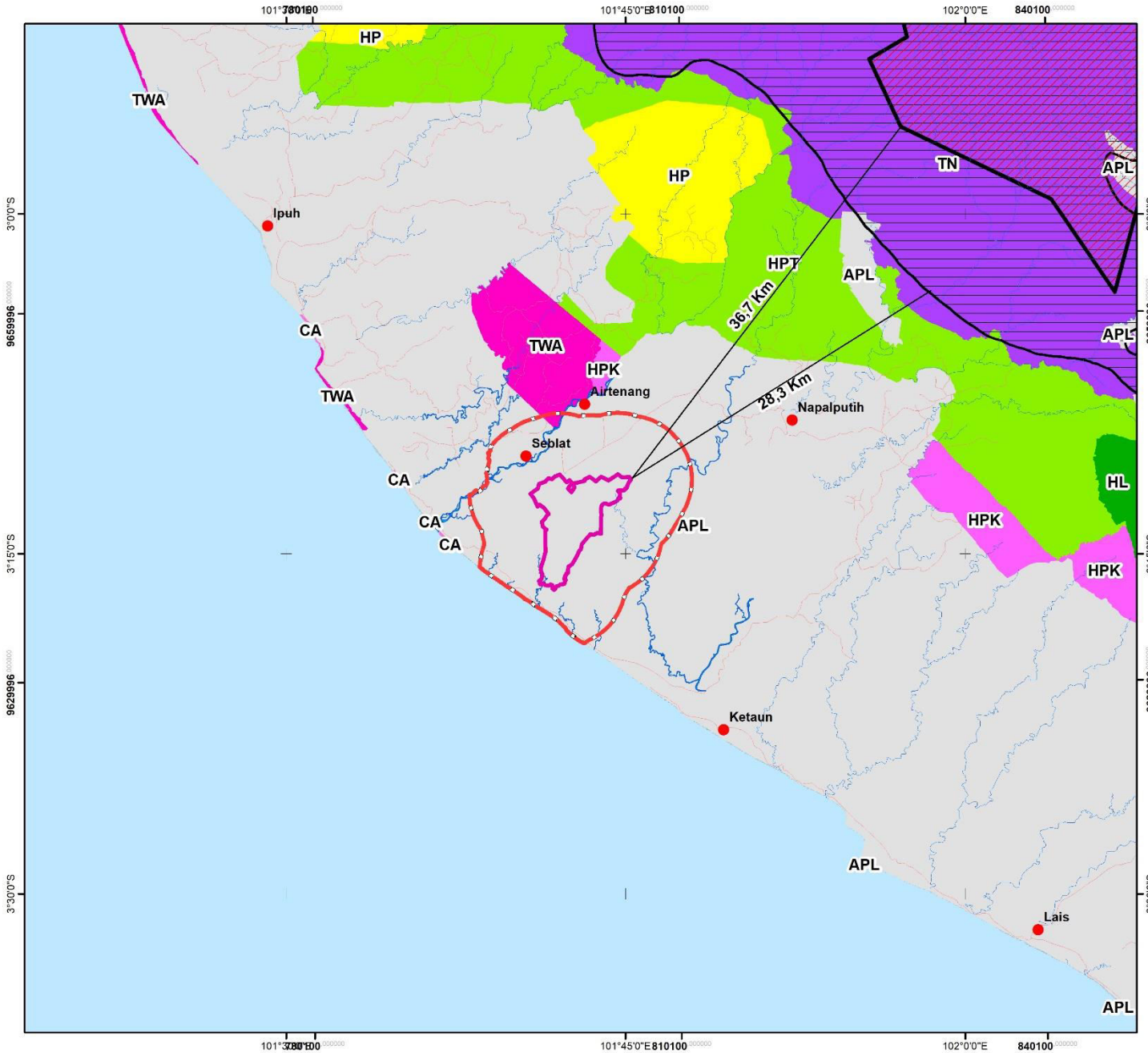
- Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Batasan Provinsi
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring

SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan
   Provinsi Bengkulu, SK 784/Menhut-II/2012
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021

DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA SEBARAN IBA DAN EBA DI SEKITAR HGU

PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 6 15 Km

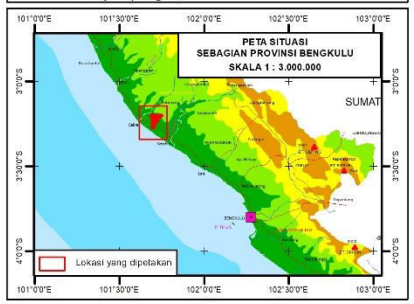
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Kota / Toponimi
- Jalan
- Sungai
- Batas Kajian
- HGU Air Muring
- Sebaran IBA
- Sebaran EBA

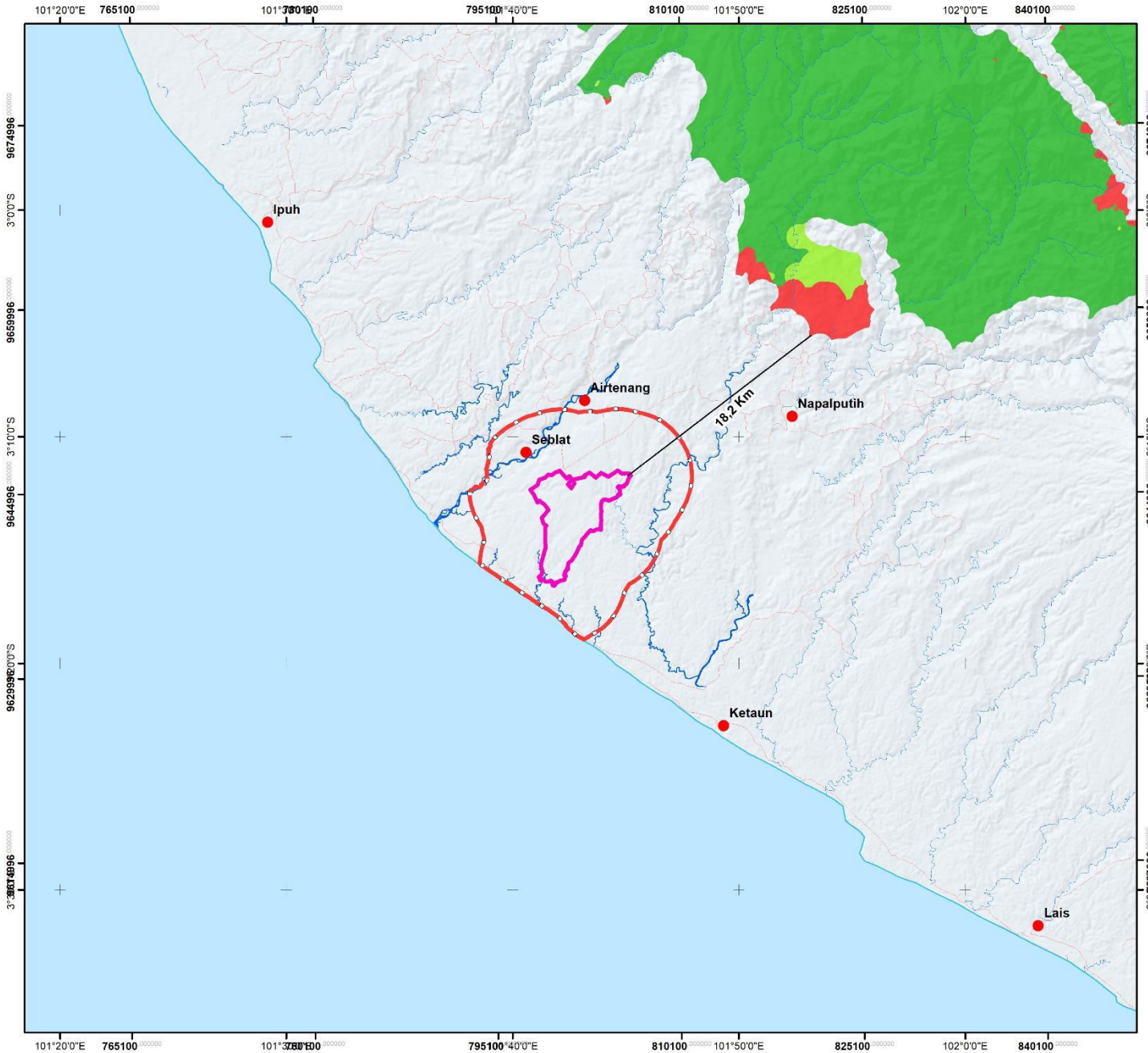
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta IBA (Import Bird Area) dan
   Peta EBA (Endemic Bird Area) Birdlife 2014
4. Peta Kawasan Hutan dan Konservasi Perairan
   Provinsi Bengkulu
5. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA INTACT FOREST LANDSCAPE DI PULAU SUMATERA

PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W
E
S

0 6 15 Km

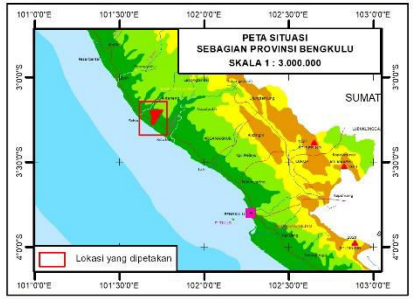
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring
- IFL 2000
- IFL 2013
- IFL 2016

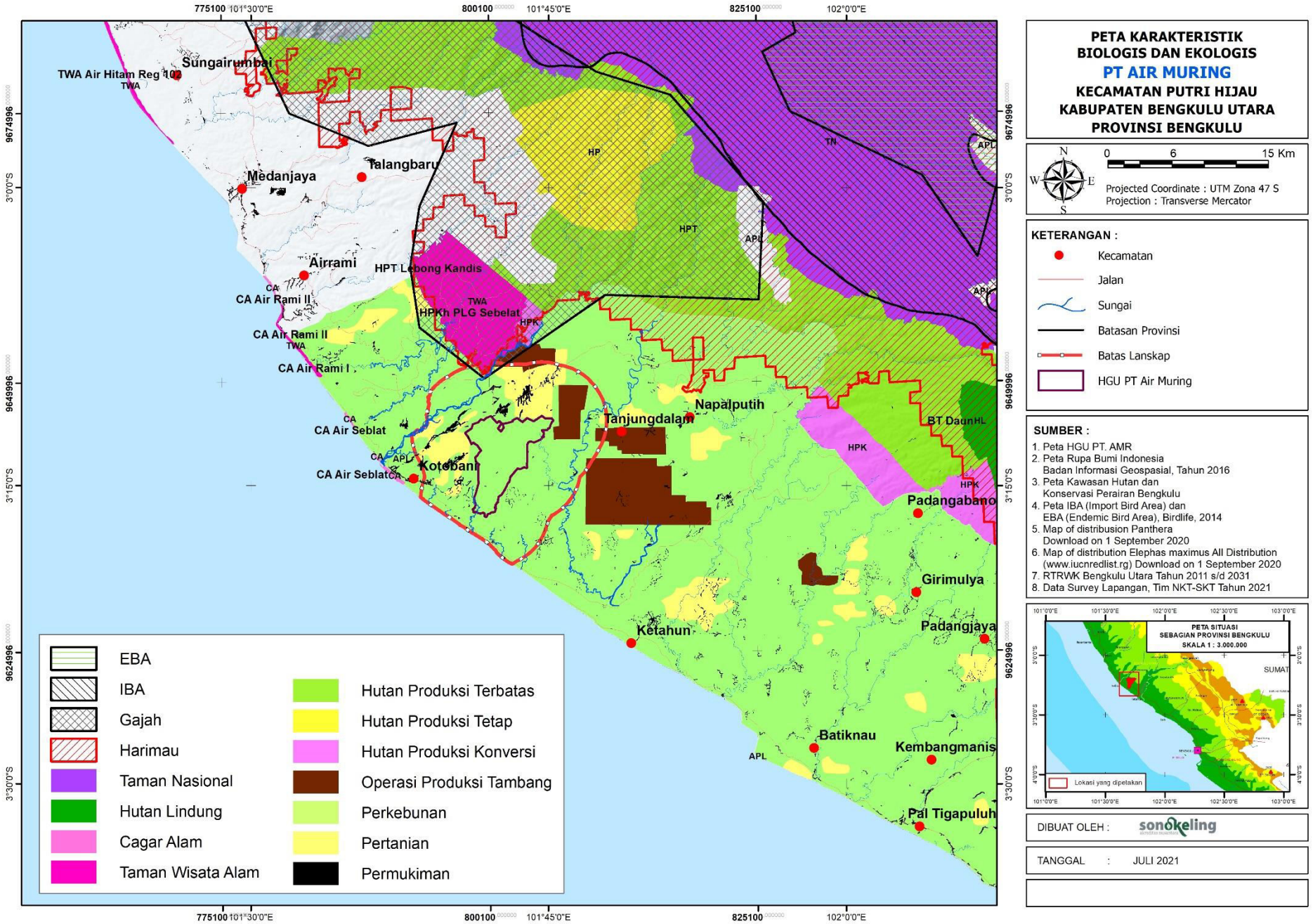
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Intact Forest landscape (IFL)
   http://www.intactforests.org/world.webmap.html
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA KARAKTERISTIK BIOLOGIS DAN EKOLOGIS

PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 6 15 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

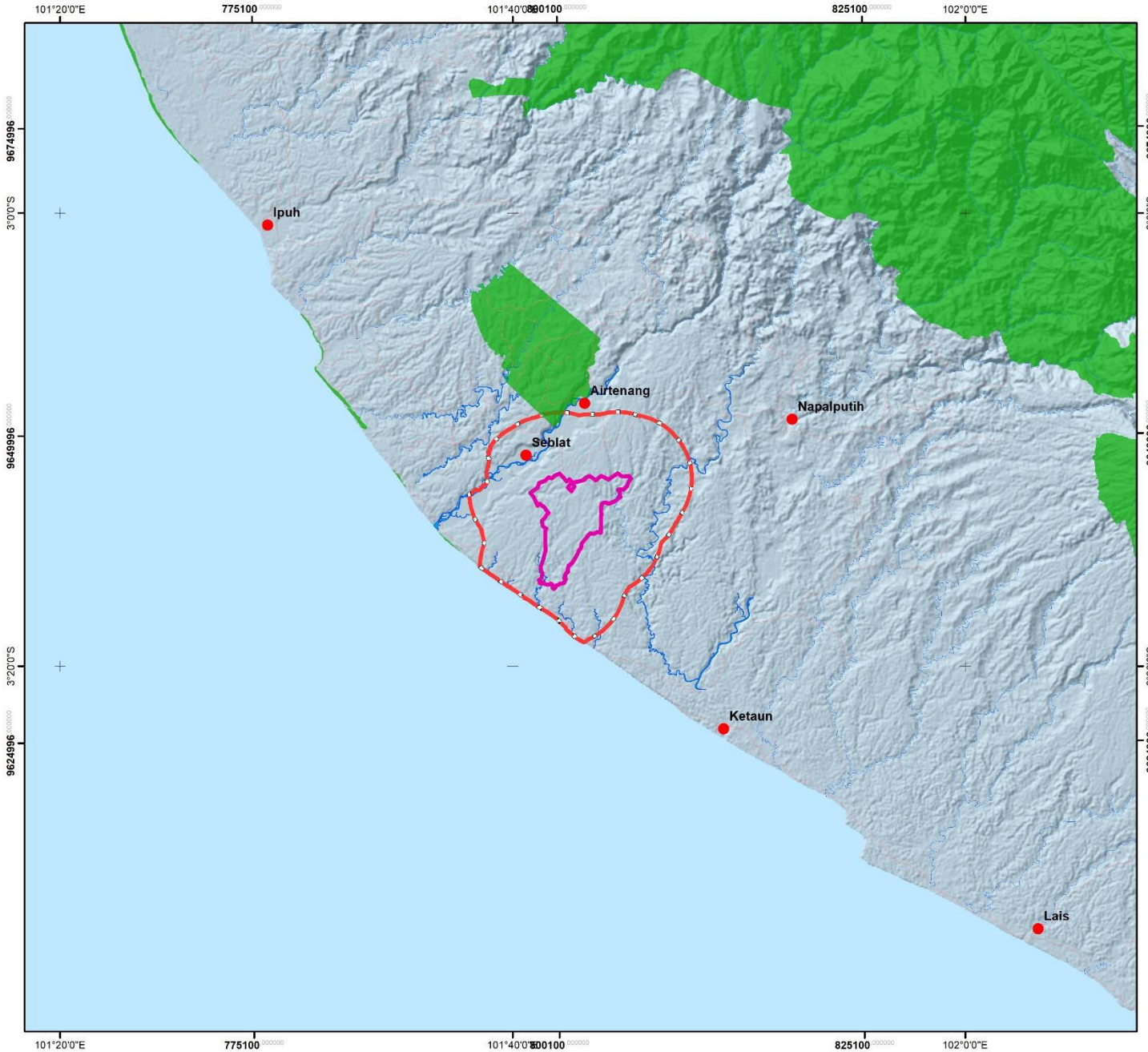
- Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Batasan Provinsi
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring

SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Kawasan Hutan dan
   Konservasi Perairan Bengkulu
4. Peta IBA (Import Bird Area) dan
   EBA (Endemic Bird Area), Birdlife, 2014
5. Map of distribusion Panthera
   Download on 1 September 2020
6. Map of distribution Elephas maximus All Distribution
   (www.iucnredlist.rg) Download on 1 September 2020
7. RTRWK Bengkulu Utara Tahun 2011 s/d 2031
8. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021

DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA PIPPIB
DI SEKITAR HGU
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W
E
S

0 6 15 Km

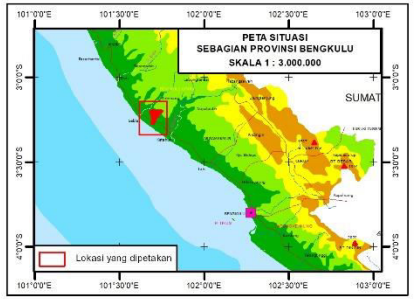
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Kecamatan
- Jalan
- Sungai
- Batas Kajian
- HGU Air Muring
- Moratorium Kawasan

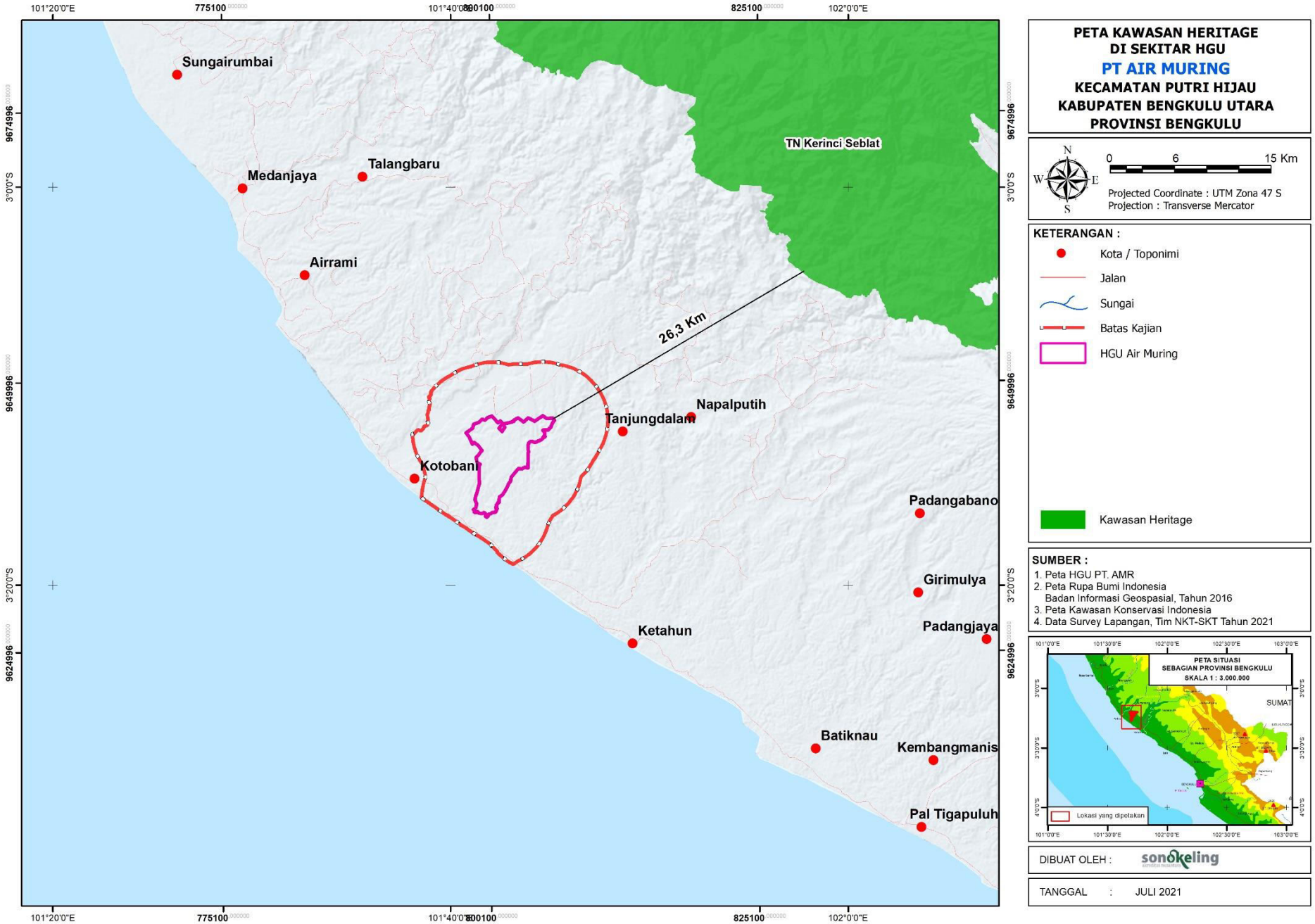
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Indikatif Penghentian Pemberian Izin Baru
   Tahun 2021 Periode 1
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA KAWASAN HERITAGE DI SEKITAR HGU
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W
E
S

0 6 15 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

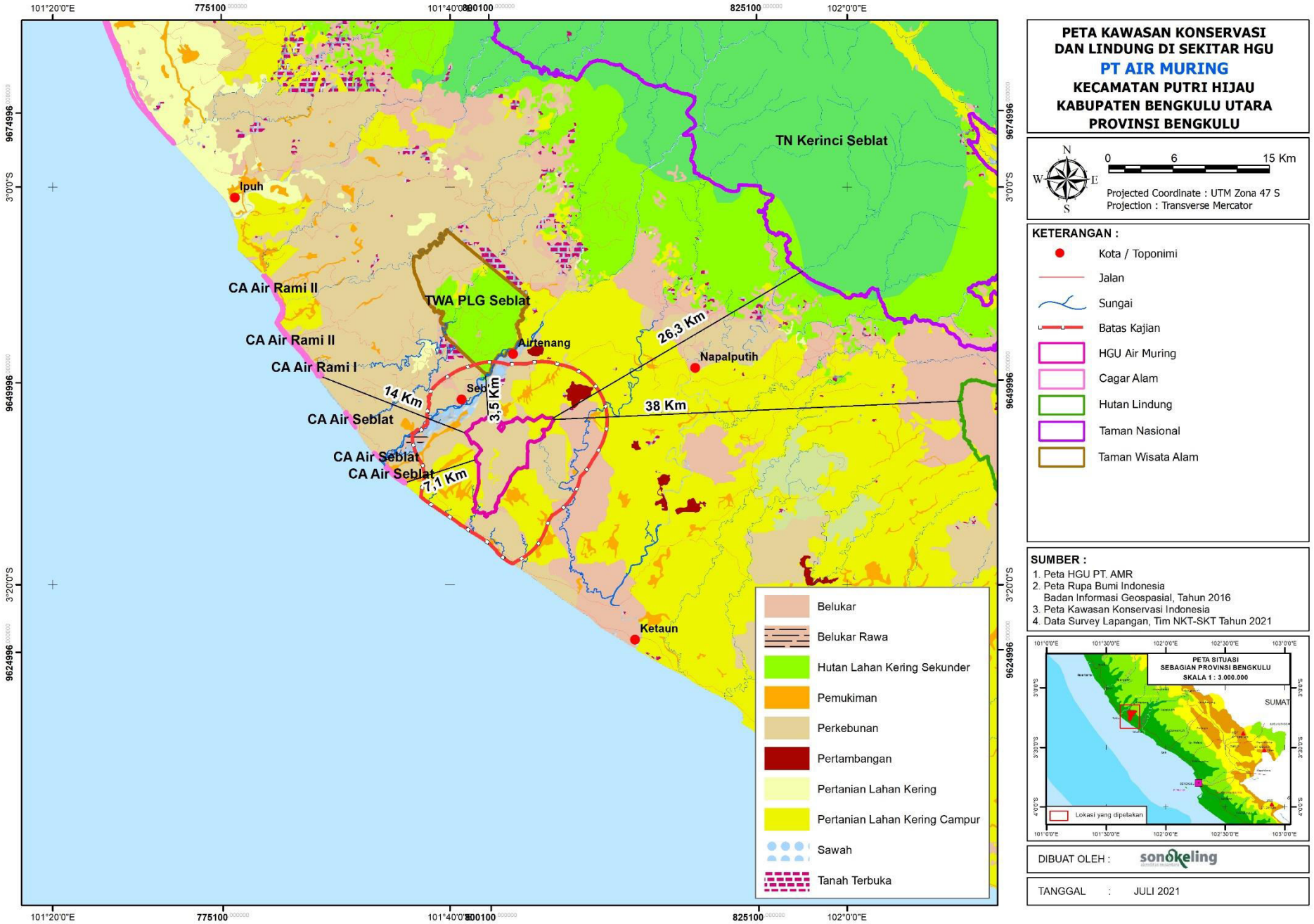
- Kota / Toponimi
- Jalan
- Sungai
- Batas Kajian
- HGU Air Muring
- Kawasan Heritage

SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Kawasan Konservasi Indonesia
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021

DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA KAWASAN KONSERVASI DAN LINDUNG DI SEKITAR HGU
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N W E S

0 6 15 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

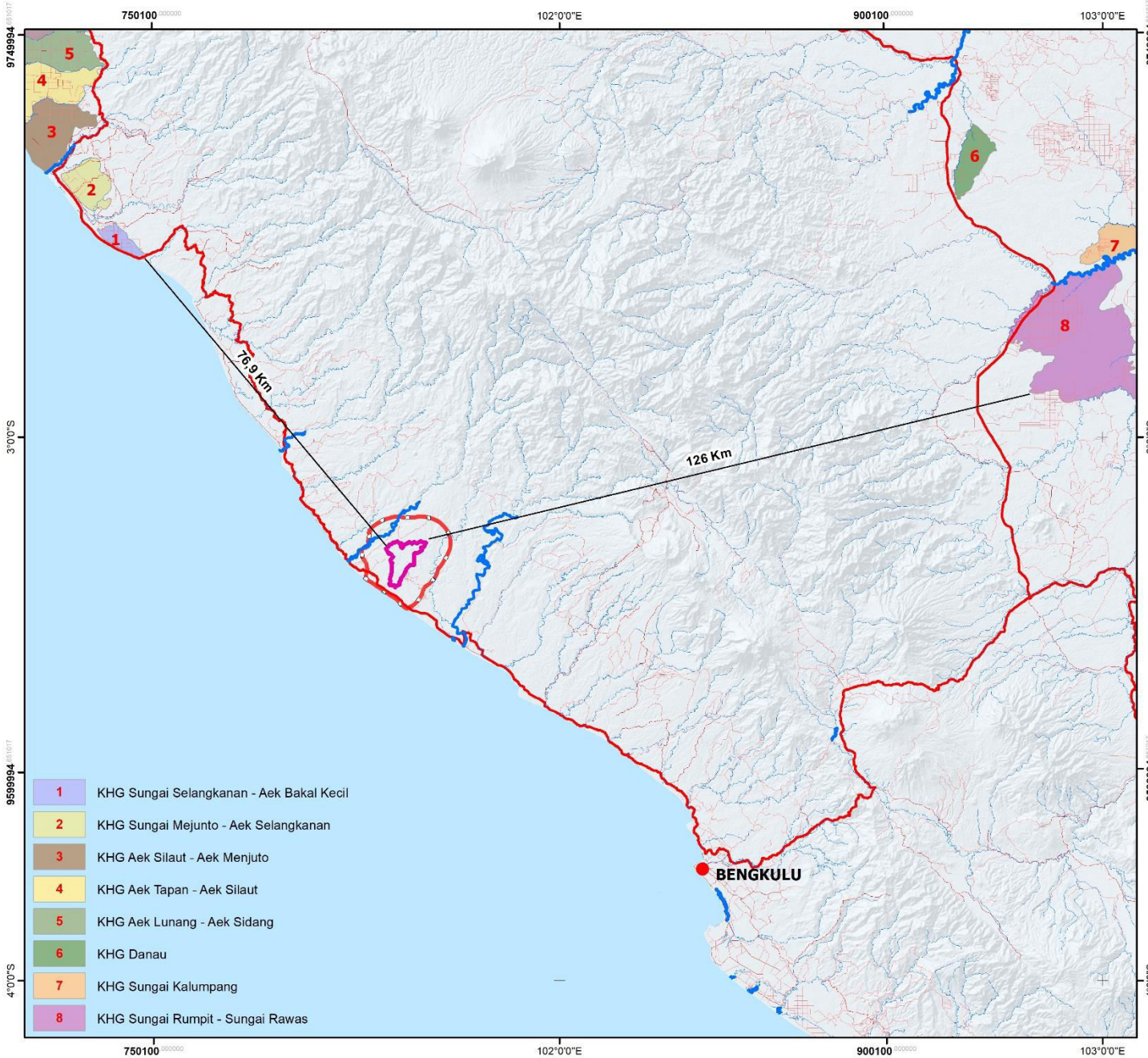
- Kota / Toponimi
- Jalan
- Sungai
- Batas Kajian
- HGU Air Muring
- Cagar Alam
- Hutan Lindung
- Taman Nasional
- Taman Wisata Alam

SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Kawasan Konservasi Indonesia
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021

DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA KHG
(KESATUAN HIDROLOGI GAMBUT)
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N W E S

0 15 37,5Km

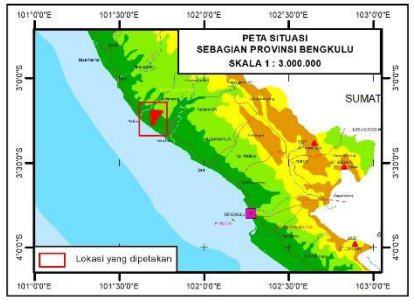
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Kota
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring

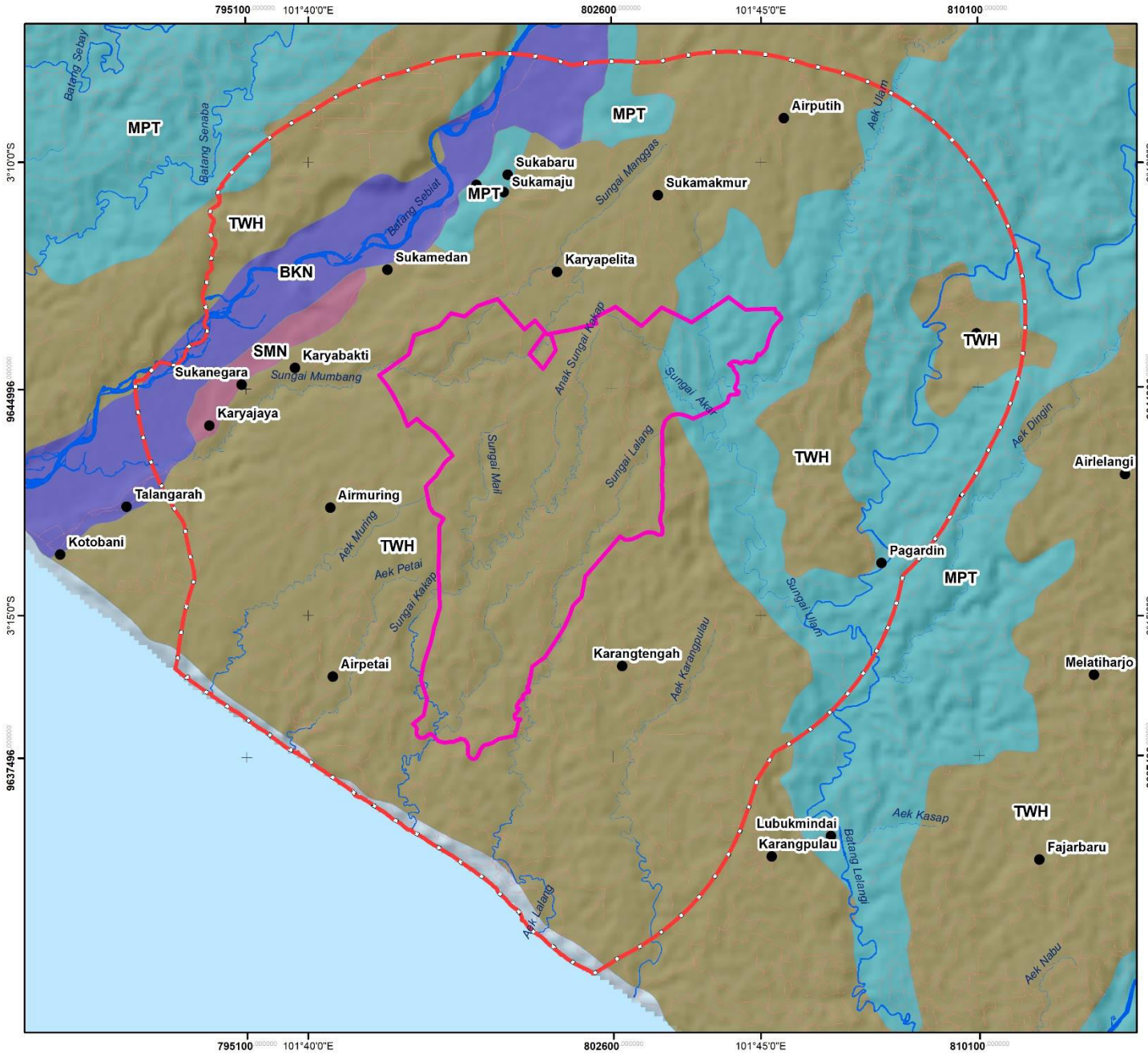
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta KHG (Kesatuan Hidrologi Gambut)
   KLHK, BIG dan Kementan. Tahun 2005
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA SISTEM LAHAN DISEKITAR HGU

PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N W E S

0 1,5 3,75 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

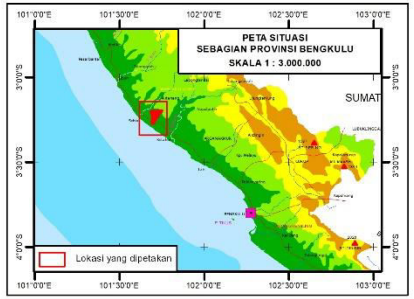
- Desa
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring

SISTEM LAHAN

- Bakunan (BKN)
- Maput (MPT)
- Sungai Manau (SMN)
- Teweh (TWH)

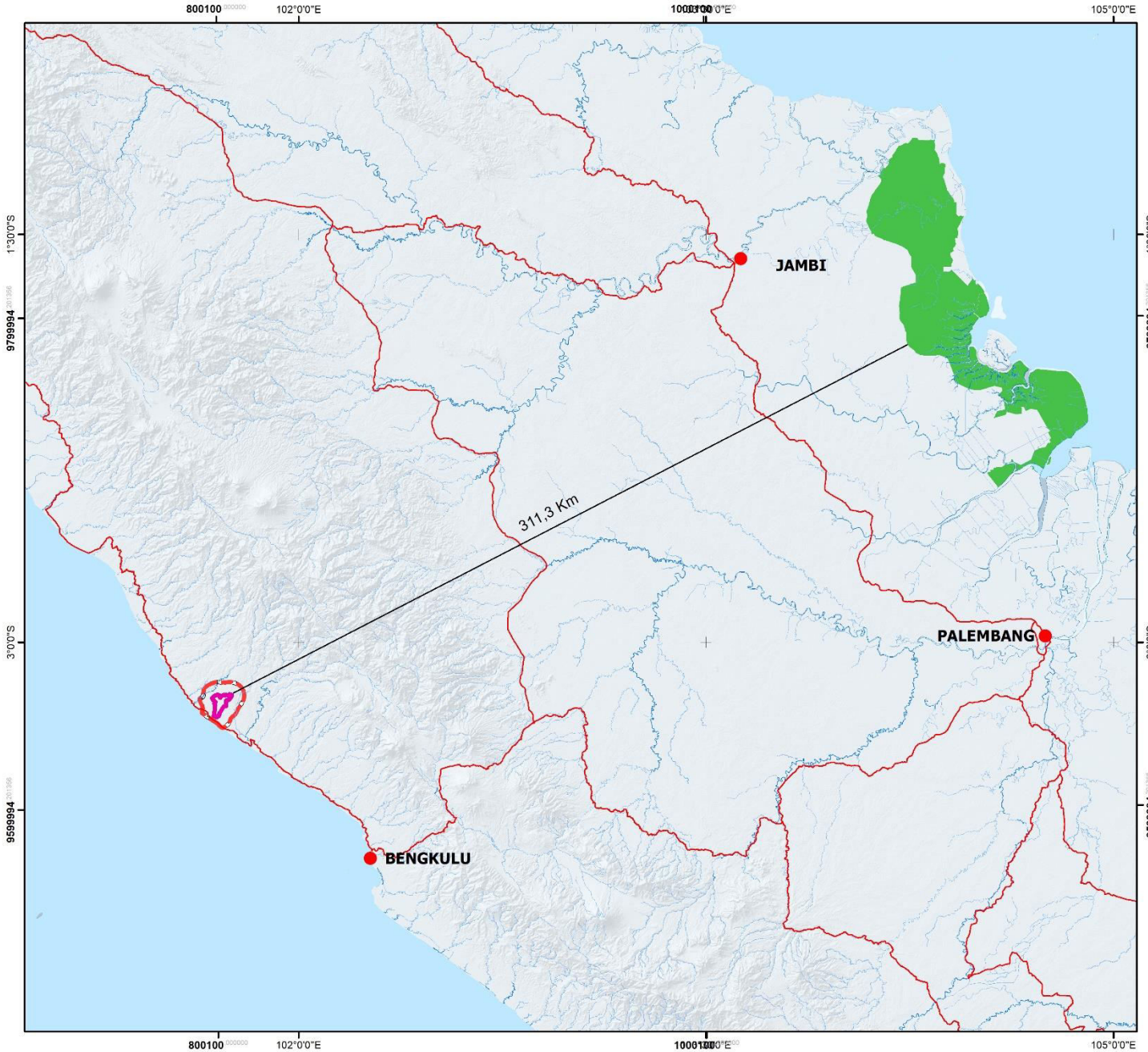
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Sistem Lahan sumber RePPProT (Regional Phisycal Palnning Programme for Transmigration) Tahun 1988
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA SITUS RAMSAR
DISEKITAR HGU
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 6 15 Km

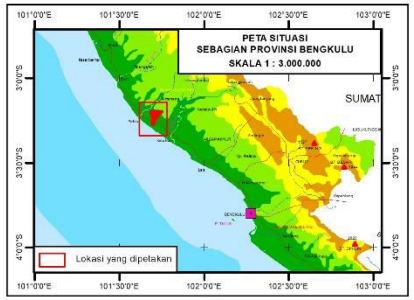
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

- Kota
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring
- Situs Ramsar

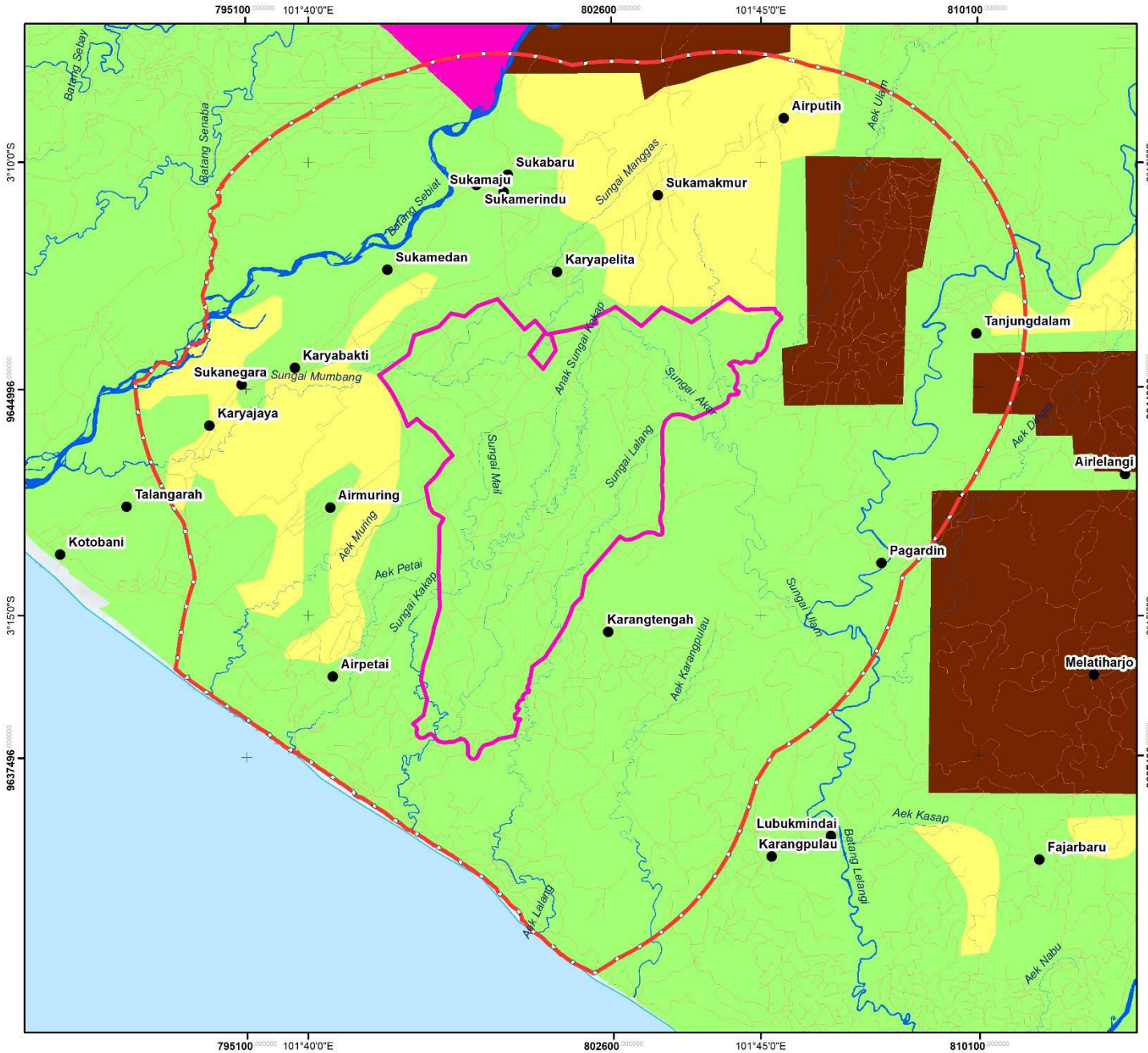
SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Taman Nasional Indonesia
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021



PETA RTRWK SEKITAR HGU PT AIR MURING

KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 1,5 3,75 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

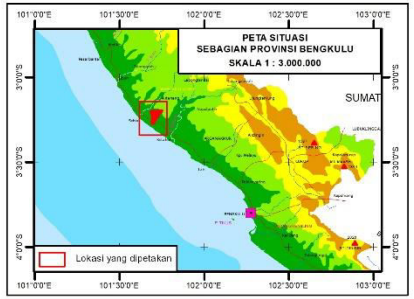
- Desa
- Jalan
- Sungai
- Batas Lanskap
- HGU PT Air Muring

Pola Ruang

- Operasi Produksi Tambang
- Perkebunan
- Pertanian
- Taman Wisata Alam

SUMBER :

1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Potensi Desa, Tahun 2021
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021



DIBUAT OLEH : sonokeling

TANGGAL : JULI 2021

Metode dan Sumber Data NKT

STUDI AWAL

Persiapan studi / Penilaian awal terdiri daripengumpulan data dan informasi sekunder, analisis terhadap data dan informasi tersebut, dan penentuan pendekatan dan metode yang akan dipakai dalam melakukan penilaian terhadap suatu kawasan.

Studi pelingkupan dilakukan apabila ada kekurangan data atau ada data yang harus diperolegh terlebih dahulu sebelum tim penuh ke lapangan. Studi ini meliputi kunjungan ke unit manajemen untuk melihat tapak-tapak kunci, mendapatkan gambaran mengenai tipe vegetasi secara umum, dll. Temuan dari studi pelingkupan akan sangat berguna dalam memutuskan apakah sebuah kawasan dapat dialihfungsikan tanpa menyebabkan dampak takterbalikkan yang signifikan terhadap nilai-nilai konservasi, dan pada akhirnya keputusan mengenai layak atau tidaknya sebuah proyek dapat berjalan.

Tahapan terakhir dari persiapan studi adalah penentuan dan pengembangan metode-metode pengambilan data primer di lapangan, seperti metode pengambilan data untuk flora dan fauna, metode penelitian sosial, dan metode verifikasi hasil pemetaan awal.

"GERBANG" PADIATAPA
PRA-PENILAIAN
PENGUMPULAN INFORMASI DASAR
UJI TUNTAS CEPAT
PADIATAPA DIMULAI DAN PERSETUJUAN UNTUK MELAKSANAKAN PENILAIAN
STUDI PEMERIKSAAN AWAL
KERJA NON-LAPANGAN & PENGUMPULAN INFORMASI
KUNJUNGAN LAPANGAN
PERSETUJUAN UNTUK MELANJUTKAN DENGAN KUNJUNGAN LAPANGAN & PERENCANAAN UNTUK PENILAIAN LENGKAP
IDENTIFIKASI PEMANGKU KEPENTINGAN & KONSULTASI AWAL
PERSIAPAN PENILAIAN LENGKAP
PENILAIAN LENGKAP
KERJA LAPANGAN: KAJIAN SOSIAL & LINGKUNGAN, PEMETAAN PARTISIPATIF
ANALISIS DAN INTERPRETASI
KONSULTASI
PELAPORAN & KENDALI MUTU ALS
PERSETUJUAN UNTUK MELAKSANAKAN KERJA LAPANGAN
KONSULTASI MENGENAI HASIL KESEPAKATAN ATAS WILAYAH KONSERVASI YANG DIAJUKAN (TANAH ULAYAT, HCVS, HUTAN SKT, LAHAN GAMBUT)
KEPUTUSAN UNTUK MEMBERIKAN ATAU MENOLAK PADIATAPA ATAU PENGEMBANGAN YANG DIAJUKAN

PENAPISAN

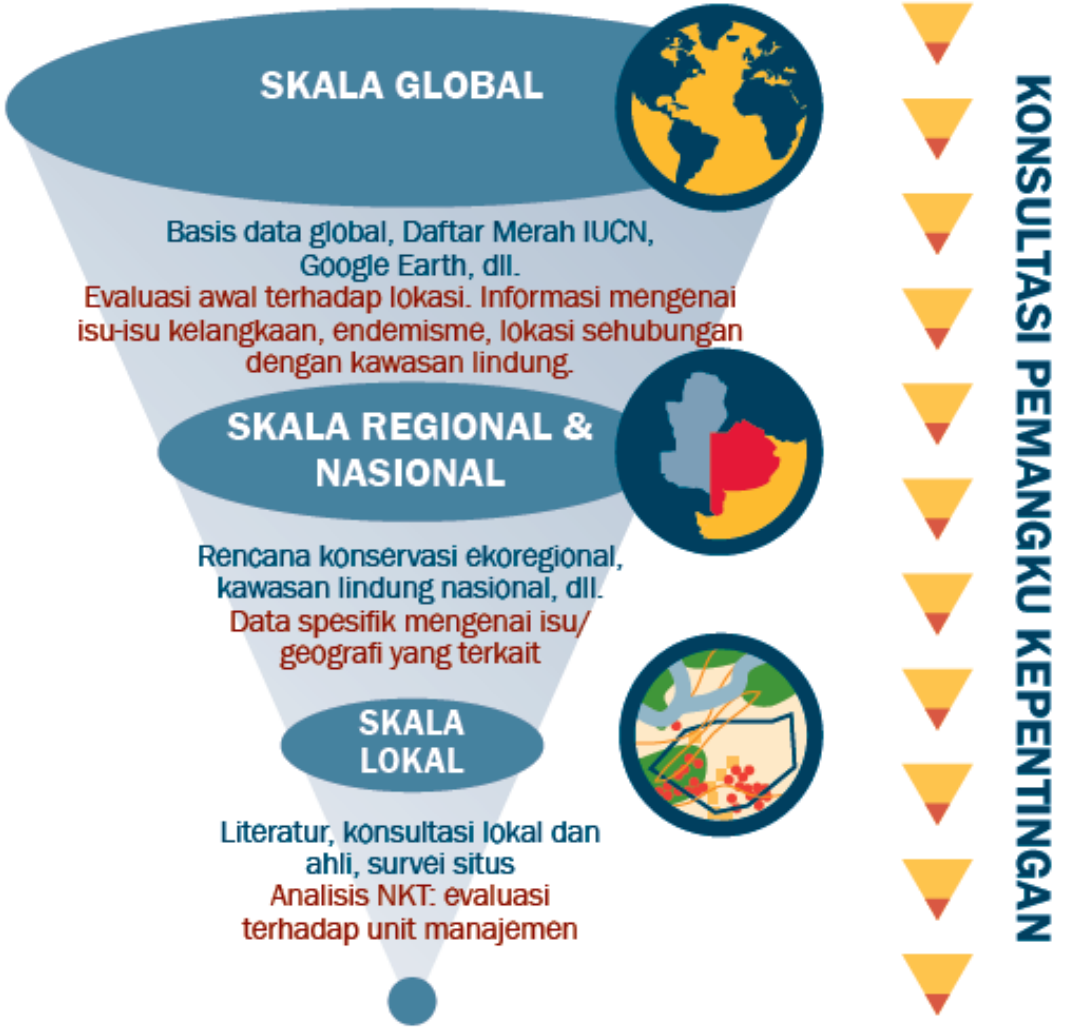
Step-wise screening

- Identifikasi NKT akan lebih akurat apabila telah melalui proses penapisan data-data yang tersedia pada tingkat global, nasional maupun lokal (untuk NKT 1,2,3) dan lokal (untuk NKT 4,5,6).
- Identifikasi dapat mempertimbangkan data-data yang dikeluarkan berbagai Lembaga (baik yang statis maupun secara berkala di update)

Data Pemantauan Berkala

Identifikasi NKT paling baik dilaksanakan menggunakan pendekatan data pemantauan berkala, memanfaatkan informasi yang tersedia pada skala referensi yang sesuai (global, regional atau nasional untuk NKT 1-3) atau informasi yang lebih berskala lokal (NKT 4-6)

Gambar 2: *Merupakan gambar skematik mengenai bagaimana tingkat kepemilikan informasi dan sumber data yang berbeda akan bermanfaat pada skala yang berbeda. Contohnya, pada skala global atau regional yang sangat tinggi, saringan informasi seperti daftar global dan lanskap prioritas dapat berguna. Jika turun ke level nasional, mengacu pada nilai-nilai dan set data setingkat negara akan bermanfaat. Pada akhirnya, karena kajian NKT akan dilaksanakan pada skala situs (contoh unit manajemen atau pertanian), maka informasi pada skala lokal akan mencakup survey data lapangan dan kajian-kajian yang telah ada. Penting untuk diingat bahwa konsultasi dengan para pemangku kepentingan akan sangat berharga sepanjang keseluruhan proses dan dapat mencakup konsultasi dengan ahli global, LSM nasional serta masyarakat lokal.*



DATA AWAL

1. Lokasi dan ukuran kawasan proyek (contoh: unit manajemen, konsesi, perkebunan).
2. Pemakaian lahan dan klasifikasi tutupan lahan
3. Pengelolaan (tenure) dan kepemilikan lahan
4. Konteks lanskap, termasuk pemakaian lahan dan sumber daya – baik skala kecil atau skala industri (contoh: pemukiman, hutan, pertanian, infrastruktur) yang mengelilingi kawasan proyek
5. Kehadiran dan status perencanaan lahan regional dan pemakaian sumber daya
6. Keberadaan dan kondisi kawasan lindung di dalam lanskap
7. Distribusi dan konektifitas ekosistem pada keseluruhan lanskap serta penghalang yang memengaruhi pergerakan masuk dan keluar dari kawasan yang dijaki
8. Tanah dan geologi
9. Peta daerah tangkapan air dan peranan penting kawasan terkait dalam memelihara ketersediaan dan kualitas air

KONSULTASI PAKAR

Salah satu peranan penting yang dijalankan oleh pengkaji NKT adalah untuk melibatkan para ahli, masyarakat lokal, dan pemangku kepentingan lainnya selama proses kajian NKT

Contoh :

- **Masyarakat lokal** yang memanfaatkan jasa atau produk ekosistem
- **Organisasi dan institusi** yang mewakili masyarakat tersebut (di atas)
- Pihak yang memiliki **hak guna komersial yang sah** atas sumber daya alam yang akan terdampak oleh aktifitas pengembangan
- **Organisasi lingkungan dan sosial, akademisi, dan peneliti** yang mewakili kepentingan umum dan/atau memiliki ketertarikan terhadap bagaimana ekosistem dikelola
- **Badan pemerintah** perlu selalu diinformasikan mengenai perkembangan diskusi walaupun mereka tidak terdampak secara langsung

Interpretasi mengenai temuan kajian

Keputusan mengenai status NKT (yang ada, berpotensi ada, absen) akan dihasilkan dari proses interpretasi terhadap temuan kajian yang dilakukan secara mendalam, yang kemudian membutuhkan proses interpretasi yang disetujui bersama mengenai definisi resmi NKT serta pemakaian yang sesuai terhadap sumber-sumber informasi yang tersedia.

Mengenali nilai-nilai yang signifikan

Secara praktis, *nilai-nilai yang signifikan* merupakan nilai-nilai yang diakui unik, atau luar biasa dibandingkan dengan contoh-contoh lainnya di region yang sama, dikarenakan ukuran, jumlah, frekuensi, kualitas, kepadatan atau kepentingan sosial-ekonominya.

Mengenali dan menetapkan signifikansi serta status NKT

a) Penetapan, klasifikasi atau status konservasi yang telah dikenal, yang ditugaskan oleh badan internasional, (contoh: Daftar Merah IUCN, Situs Warisan Dunia UNESCO, Kawasan Kunci Keanekaragaman Hayati – KBA)

b) Penetapan oleh otoritas nasional atau regional, atau oleh organisasi non-pemerintah (ornop) yang memiliki reputasi baik

c) Penetapan mengenai nilai-nilai spesifik yang dilakukan melalui studi lapangan atau konsultasi ahli

d) Penetapan sukarela (contoh: oleh organisasi kehutanan atau pertanian), berdasarkan informasi yang tersedia serta konsultasi mengenai nilai-nilai yang diketahui, diduga atau dilaporkan, walaupun tidak diakui secara resmi oleh badan lainnya

Catatan

NKT 1, 2, dan 3, nilai-nilainya harus signifikan pada skala nasional atau regional (atau lebih tinggi).

NKT 4, 5, dan 6 harus signifikan bagi masyarakat yang bergantung padanya

PRINSIP KEHATI-HATIAN

- Pendekatan Kehati-hatian mengindikasikan bahwa jika terdapat ancaman kerusakan yang parah atau takterbalikkan terhadap lingkungan atau ancaman terhadap kesejahteraan manusia, pihak-pihak yang bertanggung jawab perlu mengambil langkah-langkah eksplisit dan efektif untuk mencegah kerusakan dan risiko tersebut, walaupun informasi ilmiah masih belum lengkap atau belum selesai, dan ketika kerentanan dan sensitifitas nilai-nilai terkait masih tidak pasti.

- **Ketika risiko kehilangan habitat atau pemindahan pemanfaatan sumber daya masyarakat lokal lebih besar, pemakaian pendekatan kehati-hatian menjadi lebih penting lagi.**

NILAI KONSERVASI TINGGI

(HIGH CONSERVATION VALUE)

1

KEANEKARAGAMAN SPESIES

Kotak 1: Keenam Nilai Konservasi Tinggi

NKT 2 Ekosistem dan mosaik pada level lanskap
Ekosistem dan mosaik ekosistem pada level lanskap yang luas yang memiliki signifikansi pada tingkat global, regional atau nasional, dan memiliki populasi yang layak dari sebagian besar spesies alami serta memiliki pola persebaran dan jumlah yang alami.

NKT 1 Keanekaragaman spesies
Keterpusatan keanekaragaman biologis yang mencakup spesies endemik, dan spesies langka, terancam atau terancam punah, yang signifikan pada level global, regional atau nasional.

NKT 3 Ekosistem dan habitat
Ekosistem, habitat atau refugia langka terancam, atau terancam punah.

NKT 6 Nilai kultural
Situs, sumber daya, habitat, dan lanskap dengan signifikansi kultural, arkeologis, atau sejarah pada tingkat global atau nasional, dan/atau kepentingan kultural, ekologis, ekonomi atau religi/sakral bagi budaya tradisional masyarakat lokal atau masyarakat adat, yang teridentifikasi melalui interaksi dengan komunitas atau masyarakat adat terkait.

NKT 4 Jasa ekosistem
Jasa ekosistem mendasar dalam situasi penting, termasuk perlindunga daerah tangkapan air dan kontrol eros pada tanah rentan dan lereng.

NKT 5 Kebutuhan masyarakat
Situs dan sumber daya yang fundamental untuk memenuhi kebutuhan dasar masyarakat lokal atau masyarakat adat (untuk mata pencaharian, kesehatan, makanan, air, dll.), yang teridentifikasi melalui interaksi dengan komunitas atau masyarakat adat terkait.

NKT 1 - KEANEKARAGAMAN SPECIES

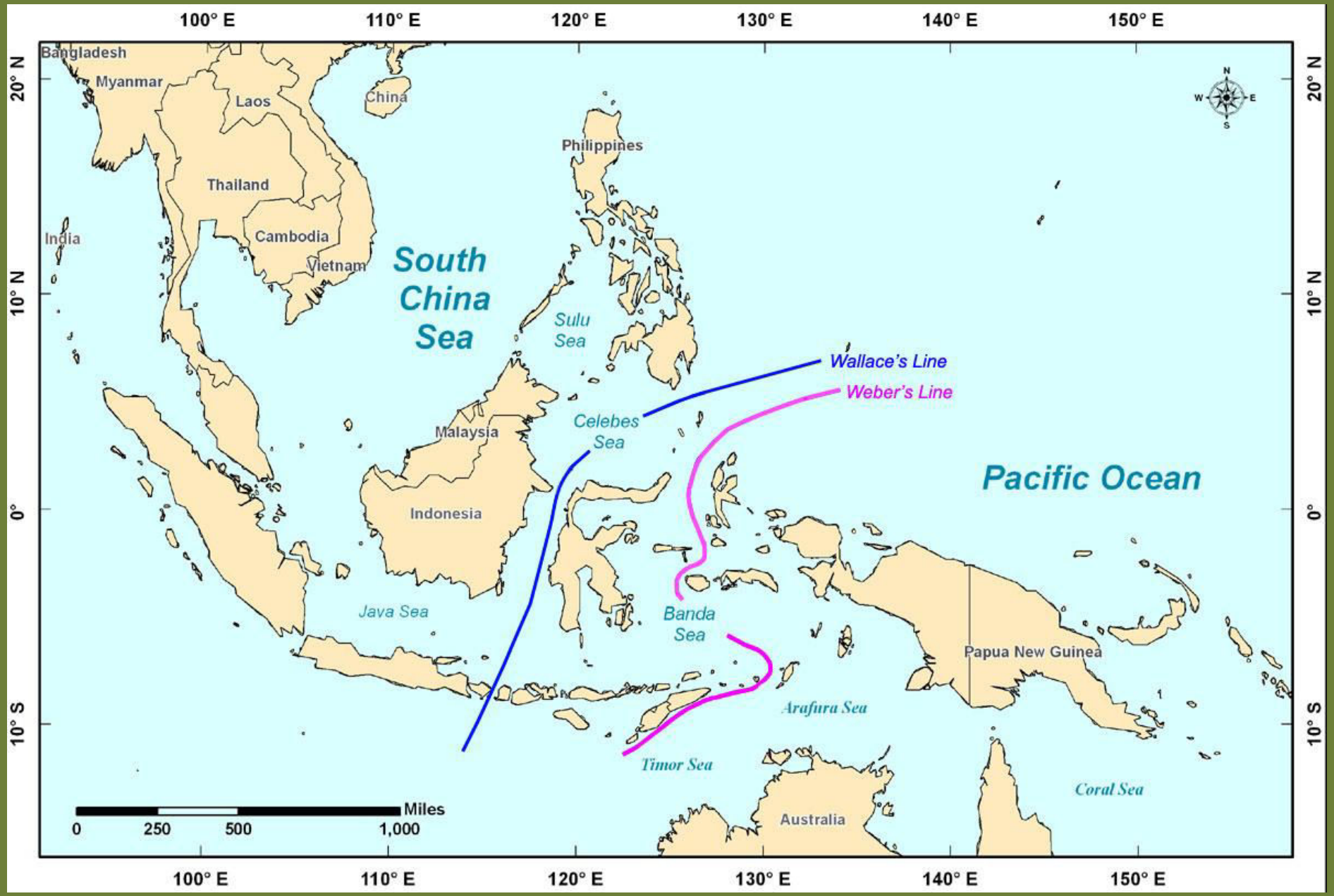
Konsentrasi keanekaragaman hayati termasuk spesies endemik, dan spesies langka, terancam atau terancam punah (RTE) yang signifikan pada tingkat global, regional atau nasional.

Spesies endemik merupakan spesies yang hanya ditemukan dalam wilayah geografis yang terbatas. Spesies endemik dan spesies yang terbatas persebarannya cenderung rentan terhadap ancaman dikarenakan distribusinya yang terbatas serta jumlah populasinya yang lebih kecil dibandingkan spesies yang persebarannya luas.

Spesies terancam dan terancam punah dapat mencakup spesies yang diklasifikasikan oleh IUCN sebagai Rentan (vulnerable – VU), terancam (endangered – EN), dan terancam punah (*critically endangered* – CR) pada level global atau regional, atau yang aktivitas perdagangannya diatur oleh persetujuan internasional (contoh: CITES), dan juga spesies yang dilindungi secara nasional. Spesies yang menurut ahli populasinya sudah terancam/terancam punah. Kebijakan Pemerintah Indonesia P20 Tahun 2018

NKT 1
(PANDUAN IDENTIFIKASI NKT 2008)

HCV 1.1	Kawasan yang Mempunyai atau Memberikan Fungsi Pendukung Keanekaragaman Hayati Bagi Kawasan Lindung dan/atau Konservasi
HCV 1.2	Species Hampir Punah
HCV 1.3	Kawasan yang Merupakan Habitat bagi Populasi Spesies yang Terancam, Penyebaran Terbatas atau Dilindungi yang Mampu Bertahan Hidup (*Viable Population*)
HCV 1.4	Kawasan yang Merupakan Habitat bagi Spesies atau Sekumpulan Spesies yang Digunakan Secara Temporer


100° E
110° E
120° E
130° E
140° E
150° E
20° N
10° N
0°
10° S
Bangladesh
Myanmar
Laos
China
Philippines
Thailand
India
Cambodia
Vietnam
South China Sea
Sulu Sea
Wallace's Line
Weber's Line
Celebes Sea
Malaysia
Indonesia
Pacific Ocean
Java Sea
Banda Sea
Papua New Guinea
Arafura Sea
Timor Sea
Coral Sea
Australia
Miles
0
250
500
1,000
N
W
E
S

beruang madu
harimau sumatera
gajah
badak
harimau jawa
banteng
orang utan
wallace's line
BABI RUSA
ANOA
BURUNG MALEO
webber's line
KOMODO
cendrawasih
kakatua
kus-kus
walaby
PERSEBARAN HEWAN INDONESIA

110°0'0"E
115°0'0"E
150 75 0 150 Kilometers
Lower
Kinabatangan
Tabin
Ulu Segama
Malua
5°0'0"N
5°0'0"N
BRUNEI
DARUSSALAM
Pongo
p.morio
MALAYSIA
Berau
Pongo
p. pygmaeus
INDONESIA
0°0'0"
0°0'0"
Pongo
p.wurmbii
Gunung
Palung
Mawas
Arut
Belantikan
Tanjung
Puting
Sebangau
N
110°0'0"E
115°0'0"E

IUCN Red List of Threatened Spe

iucnredlist.org

Apps | Inbox (67) - harnios... | My Drive - IPB | Sentinel Hub EO Br... | WhatsApp Webhttp... | Reading list

2021-1 | Login / Register | What's New | Contact | Terms of Use | English

THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES™

About | Assessment process | Resources & Publications | Support us

Names - common, scientific, regions etc...

Advanced

AMAZING SPECIES

feedback

13:03
22/08/2021

IUCN Red List of Threatened Spe

iucnredlist.org/search?query=panthera%20tigris%20&searchType=species

Apps | Inbox (67) - harnios... | My Drive - IPB | Sentinel Hub EO Br... | WhatsApp Webhttp... | Reading list

2021-1 | Login / Register | What's New | Contact | Terms of Use | English

RED LIST

manis javanica

SPECIES (1)

Sunda Pangolin *Manis javanica* Global <CR>

Advanced | About | Assessment process | Resources & Publications | Support us

Search for "panthera t | Map | Stats | Relevance

TYPE

- Species
- Featured Regions
- Documents
- Red List Indices

SEARCH FILTERS

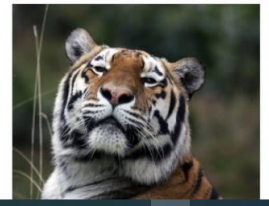
- Taxonomy
- Red List Category
- Land Regions
- Country Legends

RESULTS (1)

Download | Save search

Geographical Scope: Global

Include: Species



feedback

13:05 22/08/2021

Manis javanica (Sunda Pangolin)

iucnredlist.org/species/12763/123584856

Apps | Inbox (67) - harnios... | My Drive - IPB | Sentinel Hub EO Br... | WhatsApp Webhttp... | Reading list

RED LIST

Sunda Pangolin

Manis javanica

CITATION

Challender, D., Willcox, D.H.A., Panjang, E., Lim, N., Nash, H., Heinrich, S. & Chong, J. 2019. *Manis javanica*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T12763A123584856. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T12763A123584856.en. Downloaded on 22 August 2021.

Download

Translate page into:

Select Language

feedback

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

LAST ASSESSED

02 May 2019

SCOPE OF ASSESSMENT

Global

Skip to Assessment in detail

Skip to Text summary

13:06 22/08/2021

IUCN Red List of Threatened Spe

iucnredlist.org/search?query=panthera%20tigris%20&searchType=species

Apps | Inbox (67) - harnios... | My Drive - IPB | Sentinel Hub EO Br... | WhatsApp Webhttp... | Reading list

TYPE

- Species
- Featured Regions
- Documents
- Red List Indices

SEARCH FILTERS

- Taxonomy
- Red List Category
- Land Regions
- Country Legends
- Marine Regions
- Threats
- Habitats
- Conservation Actions Needed
- Research Needed

RESULTS (1)

Download | Save search

Geographical Scope: Global

Include: Species

ANIMALIA - MAMMALIA GLOBAL

Sunda Pangolin

Manis javanica

Decreasing <CR>

feedback

13:05 22/08/2021

Manis javanica (Sunda Pangolin)

iucnredlist.org/species/12763/123584856

Apps | Inbox (67) - harnios... | My Drive - IPB | Sentinel Hub EO Br... | WhatsApp Webhttp... | Reading list

POPULATION TREND

Decreasing

NUMBER OF MATURE INDIVIDUALS

Population in detail

HABITAT AND ECOLOGY

Forest, Shrubland, Artificial/Terrestrial, Artificial/Aquatic & Marine, Other

Habitat and ecology in detail

GEOGRAPHIC RANGE

EXTANT (RESIDENT)

IUCN SSC Pangolin Specialist Group 2019. Manis javanica. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-1

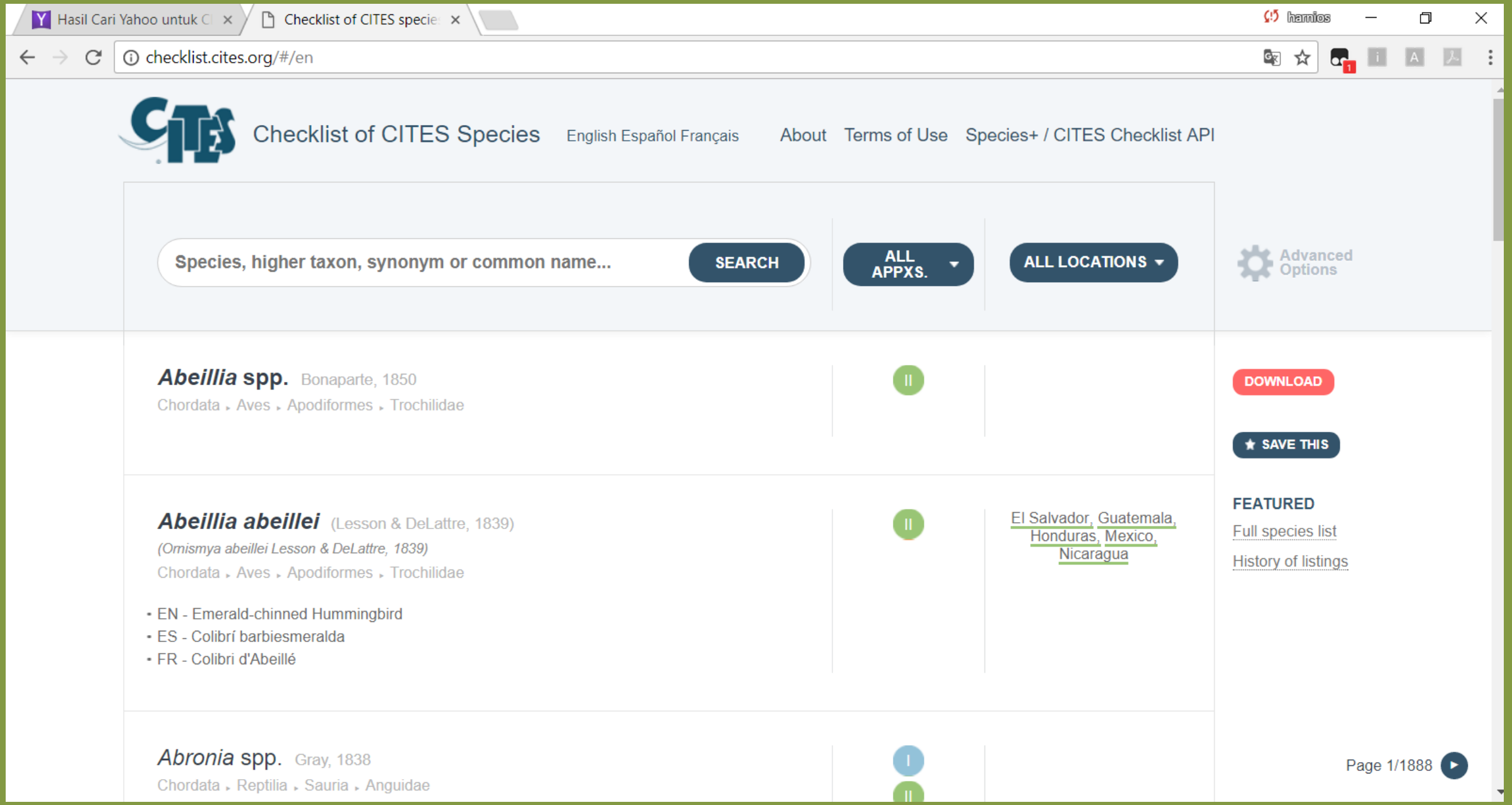
Geographic range in detail

THREATS

CONSERVATION ACTIONS IN PLACE

feedback

13:07 22/08/2021


Hasil Cari Yahoo untuk C
Checklist of CITES specie
checklist.cites.org/#/en
Checklist of CITES Species
English Español Français
About
Terms of Use
Species+ / CITES Checklist API
Species, higher taxon, synonym or common name...
SEARCH
ALL APPXS.
ALL LOCATIONS
Advanced Options
Abeillia spp. Bonaparte, 1850
Chordata ▸ Aves ▸ Apodiformes ▸ Trochilidae
II
DOWNLOAD
SAVE THIS
Abeillia abeillei (Lesson & DeLattre, 1839)
(Ornismya abeillei Lesson & DeLattre, 1839)
Chordata ▸ Aves ▸ Apodiformes ▸ Trochilidae
• EN - Emerald-chinned Hummingbird
• ES - Colibrí barbiesmeralda
• FR - Colibri d'Abeillé
II
El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua
FEATURED
Full species list
History of listings
Abronia spp. Gray, 1838
Chordata ▸ Reptilia ▸ Sauria ▸ Anguidae
I
II
Page 1/1888

Permen lhk 20 2018

tentang jenis tumbuhan dan satwa dilindungi

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/6/2018
TENTANG PENETAPAN JENIS TUMBUHAN DAN SATWA YANG DILINDUNGI

No	Nama Ilmiah	Nama Indonesia
	SATWA	
1. MAMALIA		
	Balaenopteridae	
1	*Balaenoptera acutorostrata*	paus tombak
2	*Balaenoptera bonaerensis*	paus minke antartika
3	*Balaenoptera borealis*	paus sei
4	*Balaenoptera edeni*	paus edeni
5	*Balaenoptera musculus*	paus biru
6	*Balaenoptera omurai*	paus omura
7	*Megaptera novaeangliae*	paus bongkok
	Bovidae	
8	*Bos javanicus*	banteng
9	*Bubalus depressicornis*	anoa dataran rendah
10	*Bubalus quarlesi*	anoa gunung
11	*Capricornis sumatraensis*	kambing hutan sumatera

Situasi berikut ini akan memenuhi syarat sebagai NKT 1:

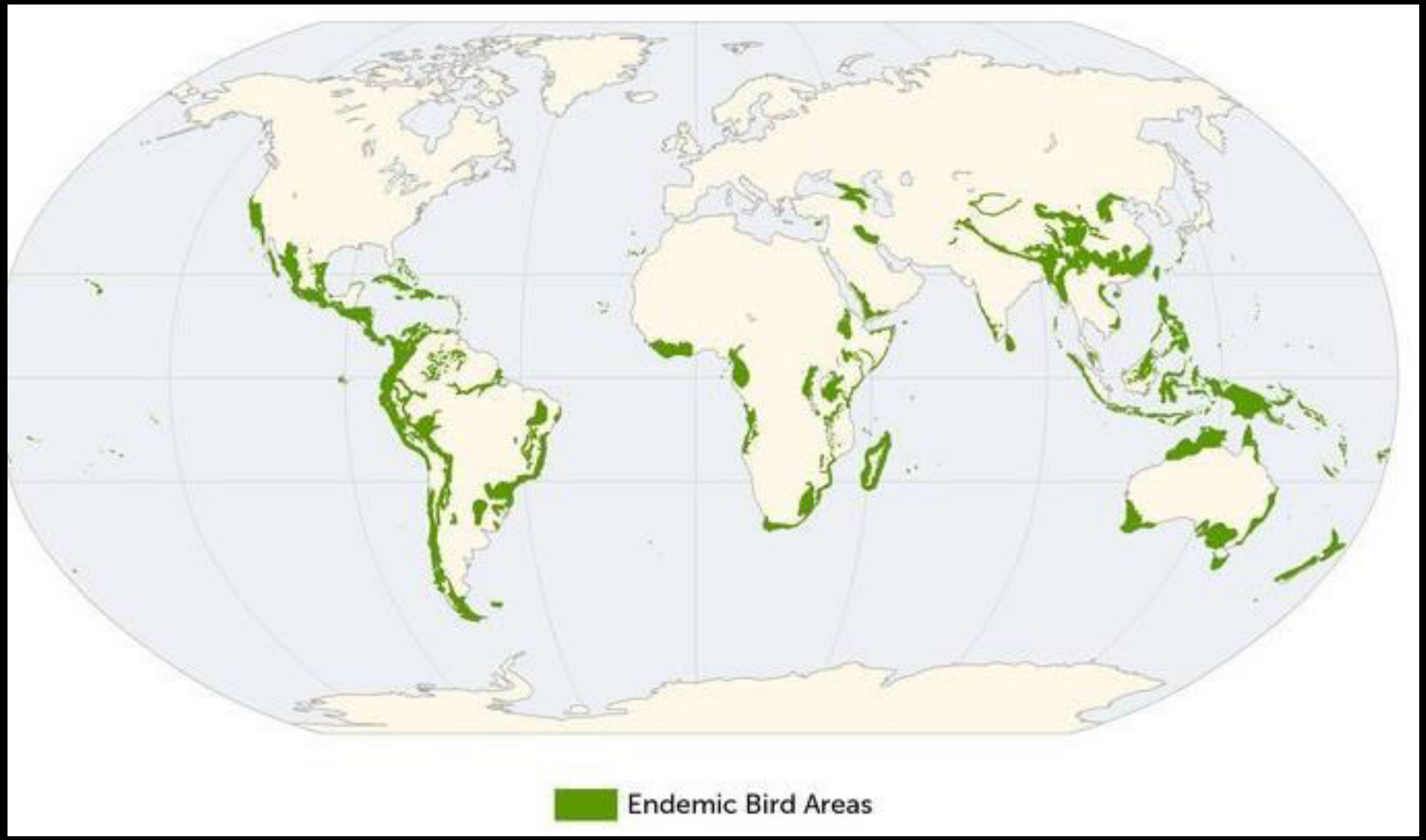
- Kekayaan, keanekaragaman, atau keunikan spesies yang tinggi yang tercakup dalam suatu wilayah dibandingkan dengan tapak lainnya dalam kawasan biogeografis yang sama.
- Populasi beberapa spesies endemik atau RTE.
- Populasi penting atau spesies endemik atau RTE individu yang berjumlah banyak, yang mewakili proporsi substansial dari populasi regional, nasional atau global yang dibutuhkan untuk memelihara populasi yang layak, baik itu: Sepanjang tahun (contoh: habitat kunci bagi spesies yang spesifik) atau,
- Musiman, termasuk koridor migrasi, situs perkembangbiakan, bersarang atau hibernasi, atau tempat berlindung dari gangguan.

- Populasi kecil dari spesies endemik atau RTE, di mana kelangsungan hidupnya secara nasional, regional atau global sangat erat dengan Kawasan tertentu (kemungkinan besar spesies tersebut terbatas pada beberapa areal habitat yang tersisa, dan akan diklasifikasikan sebagai EN atau CR dalam Daftar Merah IUCN).
- Tapak dengan kekayaan spesies RTE yang signifikan, atau populasi (termasuk konsentrasi sementara) spesies prioritas yang mendekati kawasan lindung kunci atau situs prioritas lainnya (contoh: KBA) di dalam batas biogeografis yang sama.
- Varian, subspesies atau varietas genetik yang penting. Contohnya, *gorila Cross River Gorilla gorilla diehli*, (tersisa kurang lebih 250 individu) merupakan subspesies yang berbeda secara genetik dari gorila Western *Gorilla gorilla*, (tersisa kurang lebih 95,000 individu di seluruh dunia).

Indikator dan sumber data

- Kehadiran kawasan prioritas keanekaragaman hayati yang diakui (contoh: Kawasan Lindung yang diakui IUCN, Situs Ramsar, Situs Warisan Dunia UNESCO, Kawasan Kunci Keanekaragaman Hayati, dll.)
- Penetapan oleh otoritas nasional, atau oleh organisasi konservasi yang terkemuka, yang mengakui konsentrasi keanekaragaman hayati
- Kehadiran habitat alami dengan kondisi yang baik, di dalam kawasan yang telah ditetapkan (masih adanya hutan Primer/Sekunder), merupakan indikator yang kuat (namun bukan jaminan) akan hadirnya NKT 1.

IMPORTANT BIRD AREA


Endemic Bird Areas

World Database of Key Biodiversity Areas™

Managed by BirdLife International on behalf of the KBA Partnership

Search...

Search | Criteria | KBA Partners | End users | Get involved | Request data | Publications | About

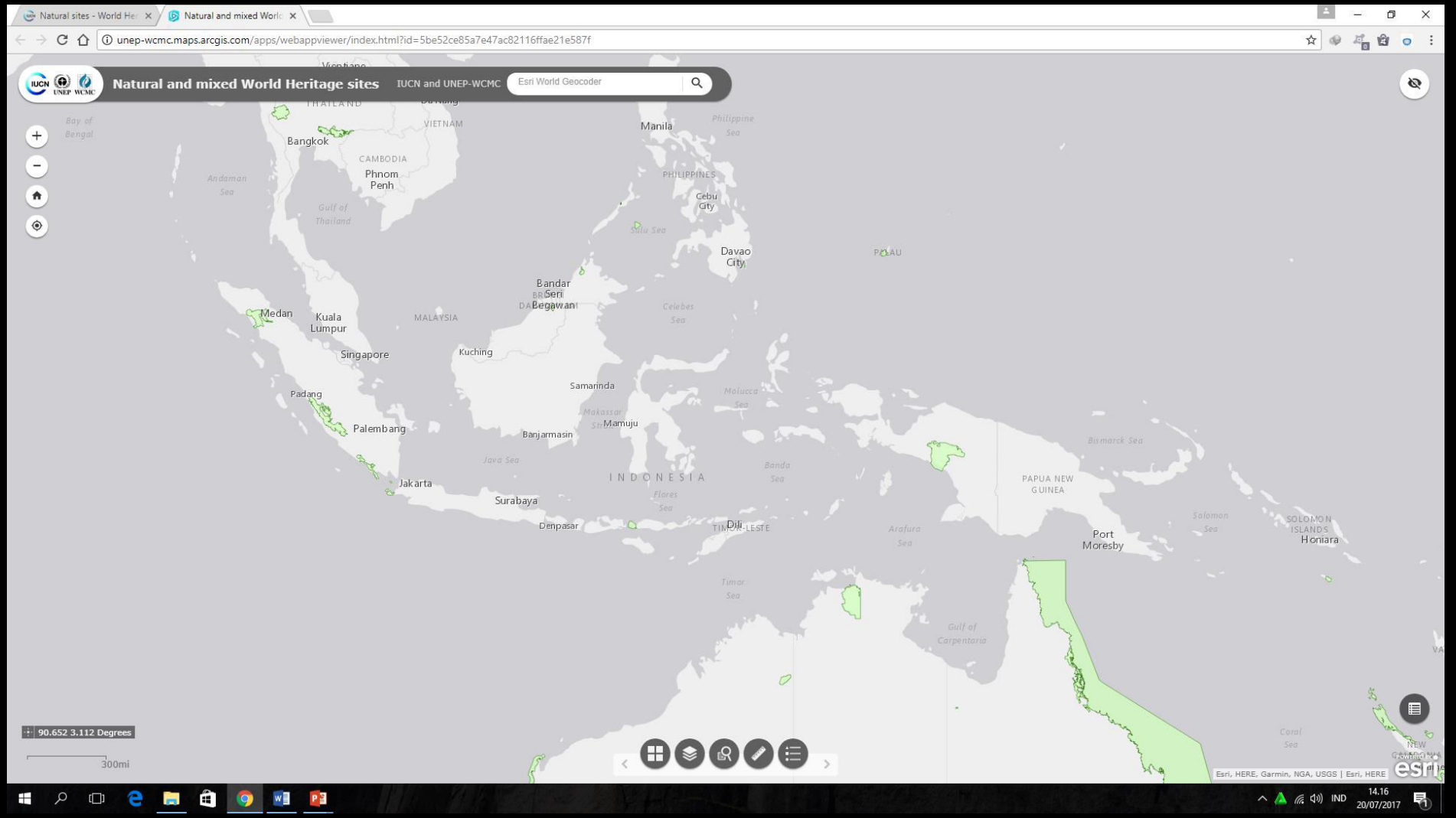
Zoom to country --- Select a country ---

The map shows internationally significant KBAs, including global KBAs, regional KBAs and those whose global/regional status is not yet determined.

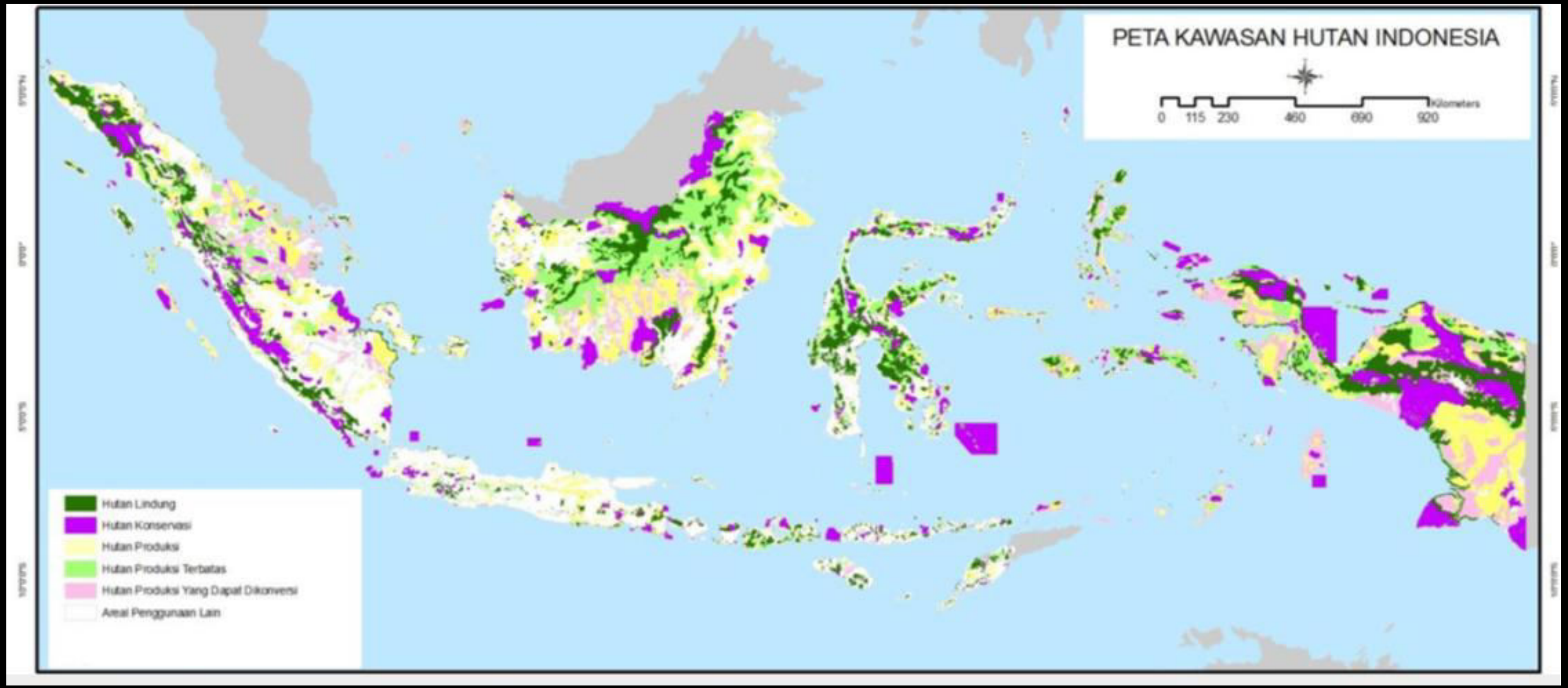
The KBA Partnership

BirdLife International | IUCN | ASA | Conservation International | Critical Ecosystem Partnership Fund | gef | Global Wildlife Conservation | NatureServe | rspb giving nature a home | WWF | WCS

Protected area IUCN



Kawasan konservasi



Konsentrasi spesies secara spasial dan temporal

Ada spesies yang memilik ragam habitat yang sangat tergantung dari waktu/musim dalam priode tahunan.

Perbedaan penggunaan ruang sesuai dengan waktu dalam periode satu tahun dapat disebabkan oleh faktor perkembangbiakan, rute migrasi atau koridor musiman.

Contoh lainnya disebabkan ketergantungan pada ekologi spesies terkait seperti hutan dipinggir sungai yang dapat berfungsi sebagai habitat kritis musiman bagi banyak spesies vertebrata

Tempat berlindung musiman dan ekologis yang berfungsi sebagai lokasi sementara untuk berkembangbiak, bersarang, berhibernasi, migrasi atau habitat yang esensial bagi spesies RTE memenuhi syarat sebagai NKT 1,

bahkan apabila habitat tersebut hanya digunakan pada tahun-tahun yang ekstrim.

SUMBER DATA

Sumber data kunci seperti 1) citra landsat; 2) Pustaka kehati di tingkat tapak/lanskap; 3) Daftar Merah IUCN Global tentang spesies yang terancam punah atau Buku Nasional Data Merah tentang spesies terancam punah; 4) skema konservasi prioritas (lihat http://www.biodiversitya-z.org/; 5) Situs resmi pemerintah seperti situs Kementerian LHK, BKSDA, Perguruan Tinggi; 6) dll.

Konsultasi

DATA DAPAT DIPEROLEH DENGAN KONSULTASI DENGAN : 1) PAKAR; 2) STAF UNIT MANAJEMEN DAN 3) MASYARAKAT LOKAL, TERUTAMA PEMBURU.

DATA DAPAT BERUPA JENIS, KELIMPAHAN POPULASI DAN LOKASI DIJUMPAI.

KUNJUNGAN LAPANGAN

- DATA SURVEY : JENIS; KELIMPAHAN POPULASI, SEBARAN/HABITAT.
- JENIS YANG DISURVEY FLORA (SELURUH HABITUS)
- JENIS YANG DISURVEY FAUNA : MAMALIA, BURUNG, HERPETOFAUNA DAN IKAN
- Upaya survei HARUS dikonsentrasikan pada kehadiran pasti/potensial spesies yang bergantung pada habitat tertentu dengan status endemik atau terdaftar dalam Daftar Merah IUCN.
- Hasil kunjungan lapangan ditampilkan pada peta untuk menunjukkan distribusi aktual atau potensial tiap spesies. Hal ini memungkinkan para pengkaji untuk memberikan rekomendasi terhadap kawasan pengelolaan yang mungkin dibutuhkan untuk memelihara NKT.

Studi kasus

Hutan tropis di pusat keanekaragaman hayati Tataran Sunda menyokong keanekaragaman hayati serta endemisme yang tinggi. Namun demikian, sebagian besar dari keanekaragaman hayati tersebut terancam punah (contohnya > 100 spesies burung dan mamalia endemik yang terancam punah).

Mayoritas hutan dataran rendah di region tersebut telah mengalami pembalakan besar-besaran, namun hutan tersebut masih mampu menyokong beberapa spesies yang ditemukan pada hutan perawan, termasuk Orangutan Kalimantan (EN) dengan tingkat kepadatan yang tinggi.

Sebuah kajian NKT telah dilaksanakan untuk sebuah perkebunan kelapa sawit baru di Kalimantan Timur yang berupaya mendapatkan sertifikasi RSPO2. Kawasan konsesi sebesar kurang lebih 7.000 ha sebagian besar terdiri atas hutan yang telah ditebangi serta terganggu oleh kebakaran. Studi lapangan mencatat kehadiran Kayu Ulin Kalimantan (VU), Monyet Belanda (EN), dan Buaya False Gharial (EN) di dalam hutan sungai pada situs tersebut. Orangutan Kalimantan (EN) juga dinyatakan hadir pada situs tersebut, berdasarkan observasi terhadap beberapa sarangnya.

Kehadiran ketika spesies terancam punah ini, dua diantaranya endemik di Kalimantan, memenuhi syarat sebagai **NKT 1**. Kajian NKT tersebut merekomendasikan perlindungan terhadap koridor hutan sungai sepanjang 500 meter, di dalam konsesi pada kedua sisi sungai utama, untuk melindungi spesies tersebut serta memelihara keterhubungan dengan habitat orangutan lainnya.

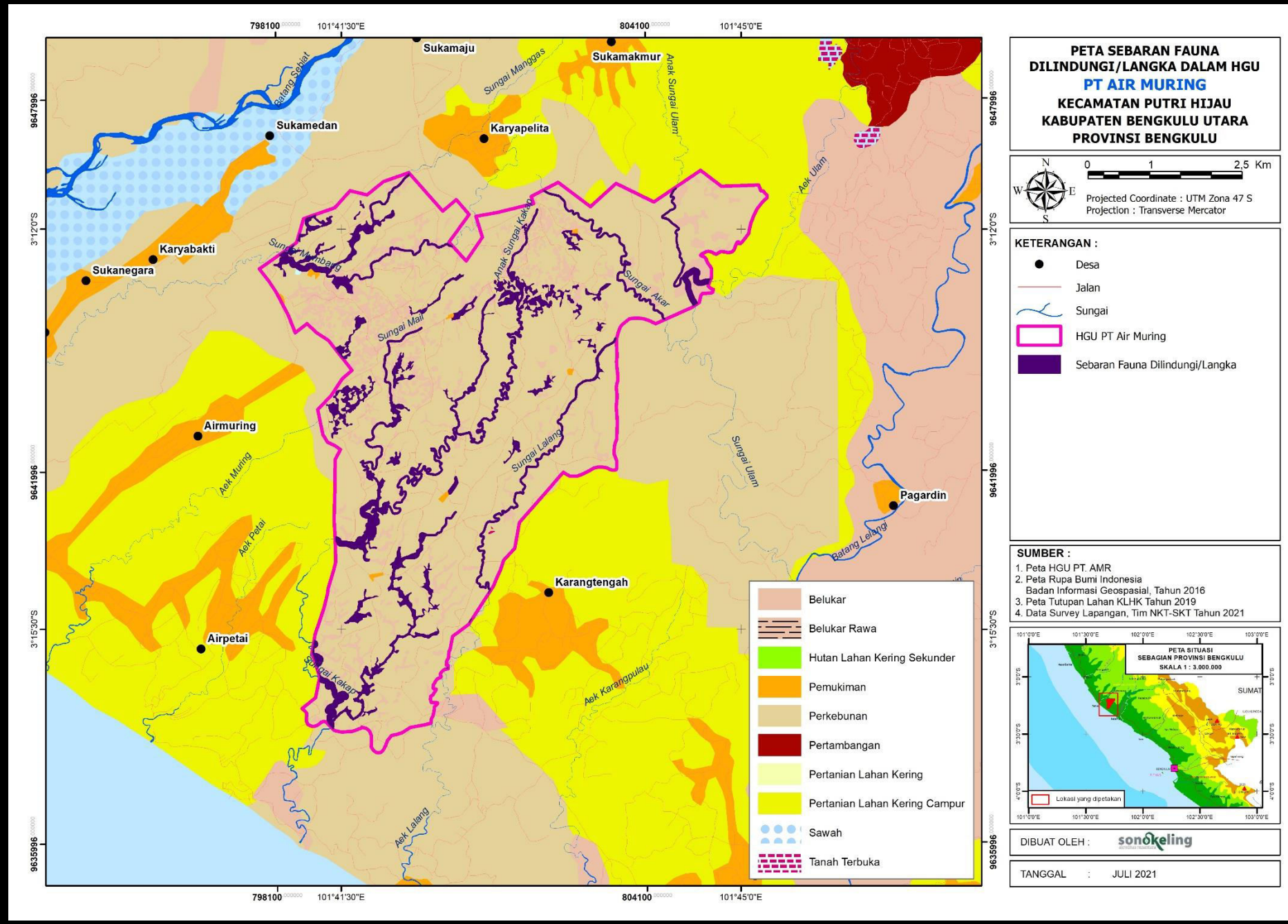
Contoh lain

Lampiran 38. Daftar Jenis Satwaliar di Areal HGU PT. AMR

No	Kelompok Satwaliar/ Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Nama Umum	Famili	Status Perjum -paan	Lokasi	Status Satwaliar				
							Permen LHK No. P.106 Tahun 2018	CITES	IUCN	Endemik	Migran
A.	**Mamalia**										
1	*Presbytis melalophos spp. melalophos*	Lutung Simpai 1	Yellow-handed Mitered Langur	Cercopithecidae	W	1	D	App. II	NT	E	NM
2	*Macaca fascicularis*	Monyet Ekor-panjang	Nicobar Crab-eating Macaque	Cercopithecidae	W	1	TD	App. II	VU	NE	NM
3	*Callosciurus notatus*	Bajing Kelapa	Plantain Squirrel	Sciuridae	L	1, 2, 3	TD	TT	LC	NE	NM
4	*Hystrix brachyura*	Landak Raya	Malayan Porcupine	Hystricidae	W	2	TD	TT	LC	NE	NM
5	*Helarctos malayanus*	Beruang Madu	Sun Bear	Ursidae	BC	1	D	App. I	VU	NE	NM
6	*Ratus sp.*	Tikus Belukar	-	Muridae	L	2	Un.	Un.	Un.	Un.	Un.
7	*Paradoxurus hermaphroditus*	Musang Luwak	Common Palm Civet	Viverridae	W	1, 2	TD	TT	LC	NE	NM
8	*Sus scrofa*	Babi Hutan	Wild Boar	Suidae	J, L	1, 2, 3, 4	TD	TT	LC	NE	NM
B.	**Burung***										
1	*Spilornis cheela*	Elangular Bido	Crested Serpent Eagle	Accipitridae	L	1	D	App. II	LC	NE	NM
2	*Nisaetus cirrhatus*	Elang Brontok	Crested Hawk-Eagle	Accipitridae	L	1	D	App. II	LC	NE	NM
3	*Turnix suscitator*	Gemak Loreng	Barred Buttonquail	Turnicidae	L	2, 4	TD	TT	LC	NE	NM
4	*Amaurornis phoenicurus*	Kareo Padi	White-breasted Waterhen	Rallidae	L	2, 6	TD	TT	LC	NE	NM
5	*Treron vernans*	Punai Gading	Pink-necked Green Pigeon	Columbidae	S, L	1	TD	TT	LC	NE	NM
6	*Spilopelia chinensis*	Tekukur Biasa	Eastern Spotted Dove	Columbidae	S, L	1, 2, 3, 4, 5	TD	TT	LC	NE	NM
7	*Geopelia striata*	Perkutut Jawa	Zebra Dove	Columbidae	S, L	1, 2, 3, 4, 5	TD	TT	LC	NE	NM
8	*Cacomantis merulinus*	Wiwik Kelabu	Plaintive Cuckoo	Cuculidae	S	1, 2	TD	TT	LC	NE	NM
9	*Rhinortha chlorophaea*	Kadalan Selaya	Raffles's Malkoha	Cuculidae	L	1	TD	TT	LC	NE	NM

C.	**Herpetofauna**										
1	*Limnonectes macrodon*	Katak Batu/Bangkong Saklon	Malaya Wart Frog	Dicroglossidae	L	1	TD	TT	LC	NE	NM
2	*Kaloula pulchra*	Kodok Betung	Banded Bullfrog	Microhylidae	L	1	TD	TT	LC	NE	NM
3	*Polypedates leucomystax*	Katak-panjat Bergaris	Common Tree Frog	Rhacophoridae	L	1	TD	TT	LC	NE	NM
4	*Malayopython reticulatus*	Ular Sawah	Reticulated Python	Pythonidae	L	1, 6	TD	App. II	LC	NE	NM
5	*Naja sumatrana*	Ular Sendok Sumatra	Equatorial Spitting Cobra	Elapidae	W	1	TD	App. II	LC	NE	NM
6	*Ophiophagus hannah*	Ular Kobra	King Cobra	Elapidae	W	1	TD	App. II	VU	NE	NM
7	*Dendrelaphis formosus*	Ular Tali	Beautiful Bronzeback Tree Snake	Colubridae	L	1	TD	TT	LC	NE	NM
8	*Varanus salvator*	Biawak Air	Common Water Monitor	Varanidae	L	6	TD	App. II	LC	NE	NM
9	*Hemidactylus frenatus*	Cecak Rumah	Common House Gecko	Gekkonidae	L	4, 5	TD	TT	LC	NE	NM
10	*Eutropis multifasciata*	Kadal Kebun	Common Mabuya	Scincidae	L	1, 2, 4	TD	TT	LC	NE	NM
11	*Takydromus sexlineatus*	Kadal Rumput	Asian Grass Lizard	Scincidae	L	1	TD	TT	LC	NE	NM

No	Kelompok Satwaliar/ Nama Ilmiah	Nama Indonesia	Nama Umum	Famili	Status Perjum -paan	Lokasi	Status Satwaliar				
							Permen LHK No. P.106 Tahun 2018	CITES	IUCN	Endemik	Migran
D.	**Ikan**										
1	*Anabas testudineus*	Betok	Climbing Perch	Anabantidae	W	6	TD	TT	LC	NE	NM
2	*Rasbora argyrotaenia*	Seluang/Waderpari	Silver Rasbora	Cyprinidae	W	6	TD	TT	LC	NE	NM
3	*Barbodes binotatus*	Sepadak/Wader Bintik Dua	Common Barb	Cyprinidae	L	6	TD	TT	LC	NE	NM
4	*Barbonymus gonionotus*	Ikan Putihan	Silver Barb	Cyprinidae	W	6	TD	TT	LC	NE	NM
5	*Channa striata*	Gabus	Snakehead Murrel	Channidae	L	6	TD	TT	LC	NE	NM
6	*Mystus singaringan*	Keting/Patin	-	Bagridae	W	6	TD	TT	LC	NE	NM
7	*Trichogaster trichopterus*	Sepat Rawa	Blue Gourami	Osphronemidae	W	6	TD	TT	LC	NE	NM
8	*Anguilla marmorata*	Pelus/Sidat	Marbled Eel	Anguillidae	W	6	TD	TT	LC	NE	M
9	*Nemacheilus fasciatus*	Ikan Uceng	-	Balitoridae	W	6	TD	TT	LC	NE	NM



PETA SEBARAN FAUNA DILINDUNGI/LANGKA DALAM HGU
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU

N
W E
S

0 1 2,5 Km

Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator

KETERANGAN :

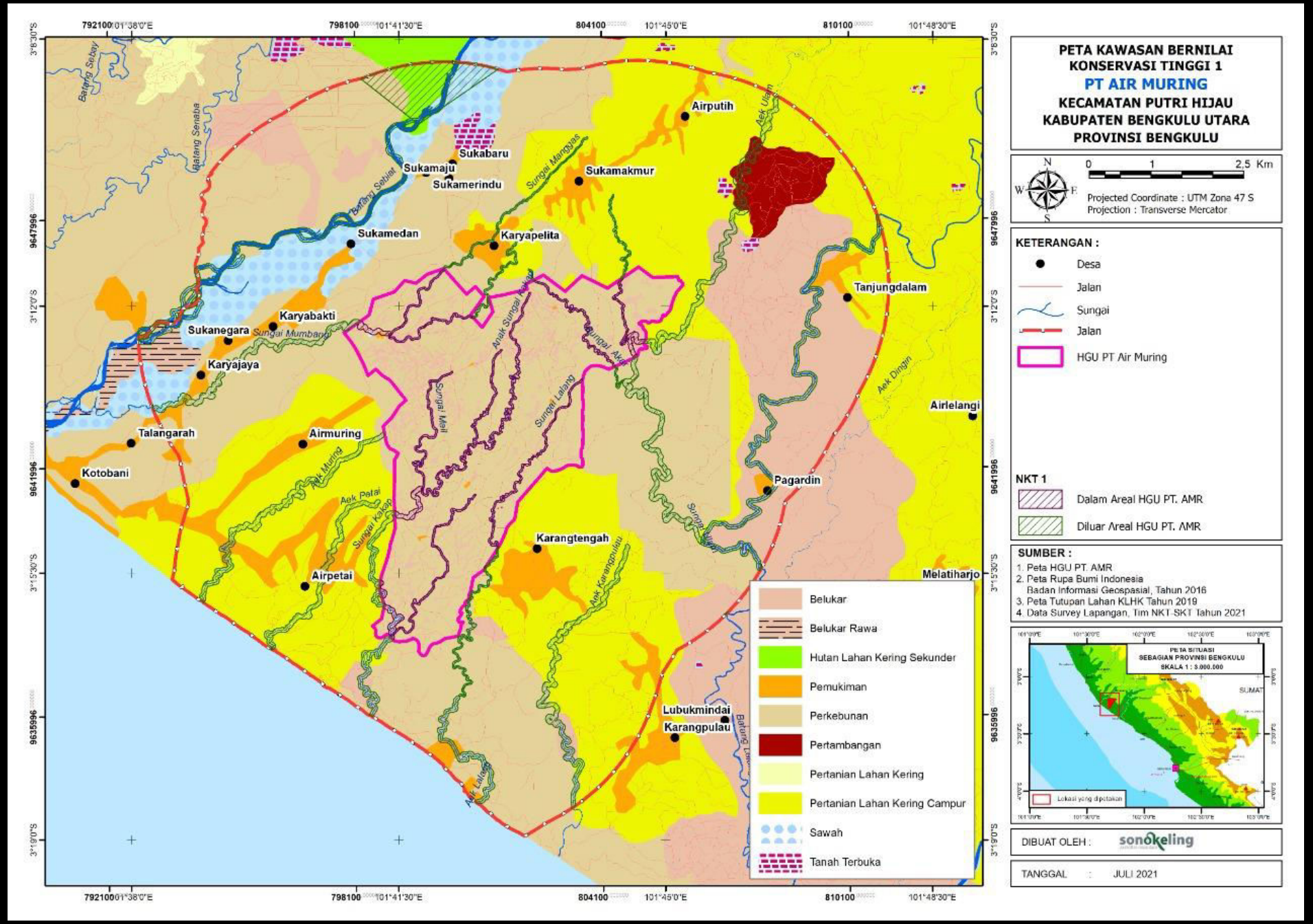
- Desa
- Jalan
- Sungai
- HGU PT Air Muring
- Sebaran Fauna Dilindungi/Langka

SUMBER :

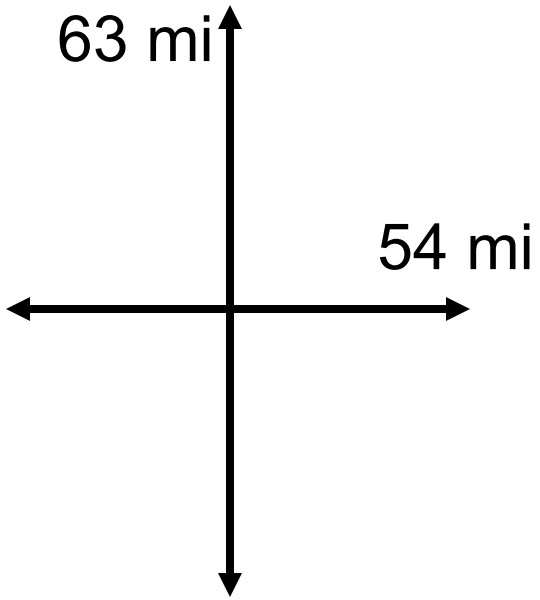
1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
   Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Tutupan Lahan KLHK Tahun 2019
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021

DIBUAT OLEH : sonokeling

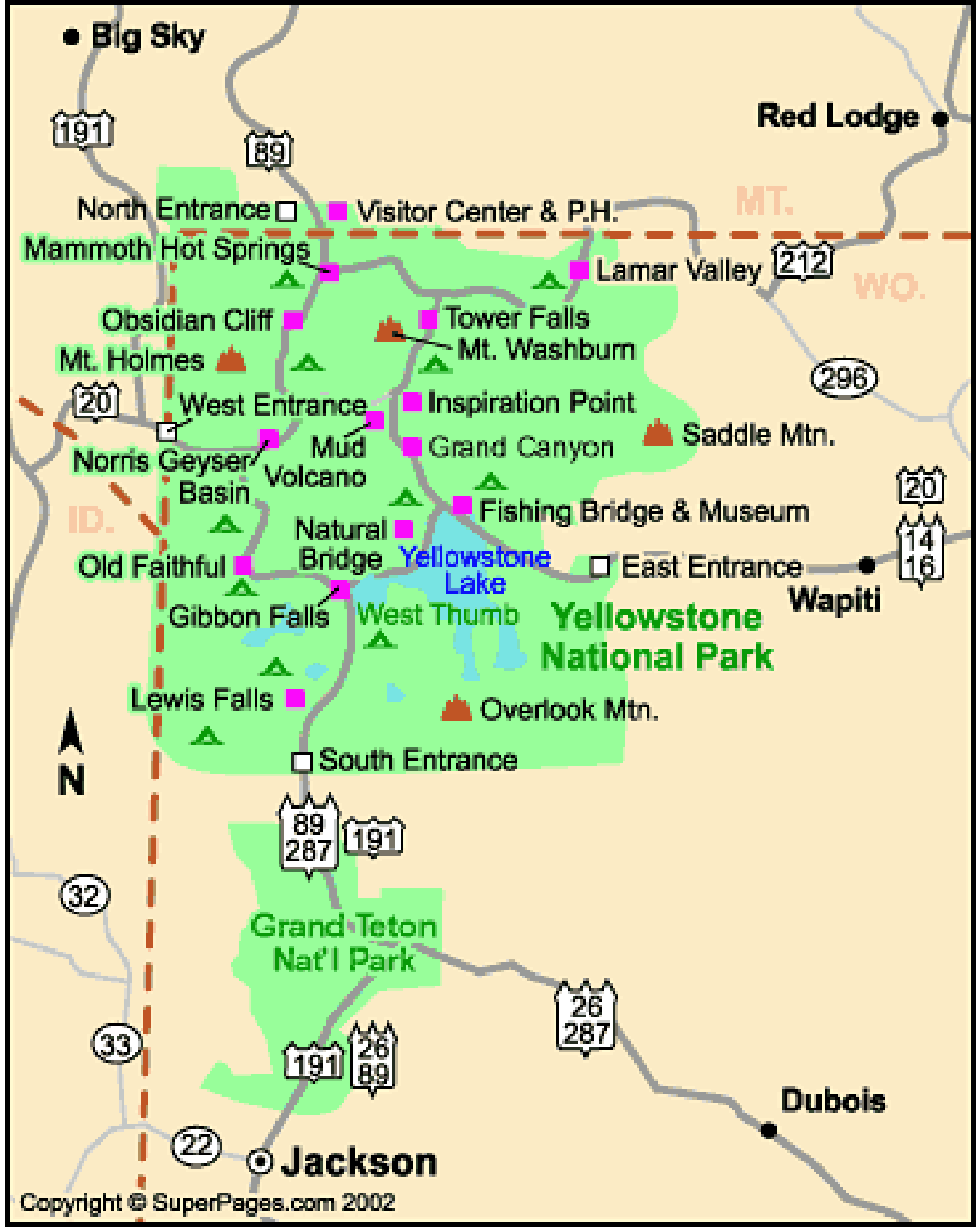
TANGGAL : JULI 2021


PETA KAWASAN BERNILAI KONSERVASI TINGGI 1
PT AIR MURING
KECAMATAN PUTRI HIJAU
KABUPATEN BENGKULU UTARA
PROVINSI BENGKULU
0 1 2,5 Km
Projected Coordinate : UTM Zona 47 S
Projection : Transverse Mercator
KETERANGAN :
Desa
Jalan
Sungai
Jalan
HGU PT Air Muring
NKT 1
Dalam Areal HGU PT. AMR
Diluar Areal HGU PT. AMR
SUMBER :
1. Peta HGU PT. AMR
2. Peta Rupa Bumi Indonesia
Badan Informasi Geospasial, Tahun 2016
3. Peta Tutupan Lahan KLHK Tahun 2019
4. Data Survey Lapangan, Tim NKT-SKT Tahun 2021
PETA SITUASI
SEBAGIAN PROVINSI BENGKULU
SKALA 1 : 3.000.000
SUMATERA
Lokasi yang dipetakan
DIBUAT OLEH : sonokeling
TANGGAL : JULI 2021
Airputih
Sukabaru
Sukamaju
Sukamerindu
Sukamakmur
Sukamedan
Karyapelita
Tanjungdalam
Karyabakti
Sukanegara
Karyajaya
Talangarah
Airmuring
Kotobani
Airlelangi
Pagardin
Karangtengah
Airpetai
Melatiharjo
Lubukmindai
Karangpulau
Belukar
Belukar Rawa
Hutan Lahan Kering Sekunder
Pemukiman
Perkebunan
Pertambangan
Pertanian Lahan Kering
Pertanian Lahan Kering Campur
Sawah
Tanah Terbuka
792100
798100
804100
810100
9647996
9641996
9635996
101°38'0"E
101°41'30"E
101°45'0"E
101°48'30"E
3°6'30"S
3°12'0"S
3°5'30"S
3°19'0"S

Yellowstone NP



- 466 mi of roads
- 950 mi of backcountry trails
- 97 trailheads
- 287 backcountry campsites



Artificial corridors allow animals to cross fragmented areas

CONTOH SEMPADAN

NILAI KONSERVASI TINGGI (HIGH CONSERVATION VALUE)

2

EKOSISTEM DAN MOSAIK PADA LEVEL LANSKAP

NKT 2: Ekosistem dan mosaik pada level lanskap

Ekosistem dan Mosaik Ekosistem pada skala lanskap luas yang signifikan pada level global, regional atau nasional

Ekosistem dan Mosaik Ekosistem tersebut mengandung populasi sebagian besar spesies alami yang layak untuk tumbuh dengan baik dengan pola distribusi dan jumlah sesuai dengan kondisi alaminya.

Fragmented
landscape

Istilah dan konsep kunci

NKT 2 mencakup ekosistem dan mosaik ekosistem yang cukup besar dan relatif belum terganggu

Ekosistem dan mosaik ekosistem tersebut **mampu mendukung populasi sebagian besar spesies alami pada tingkat layak (*viable population*)**

Ekosistem pada level lanskap yang luas serta mosaik ekosistem

Ambang batas luas NKT 2 terkait luas areal **yang dibutuhkan untuk memelihara populasi yang layak → (**khususnya spesies besar atau spesies yang memiliki persebaran yang luas seperti predator.)

Proxy → Ambang batas wilayah sebesar **500 km2 (50.000 ha).**

Konsultasi dengan ahli → luas NKT2

Prinsip NKT 2

NKT 2 didesain untuk areal berhutan dengan areal yang luas yang relatif utuh → agar spesies alami terpelihara dan terlindungi dalam jangka panjang..

Indikator → LANSKAP KONSERVASI

Ada Wilayah yang diakui lanskap bernilai tinggi (**contohnya:**

situs Ramsar, lanskap Program Regional Lingkungan Afrika Tengah (CARPE), Lanskap Hutan Utuh, Kawasan Padang Rumput Berharga, dan Lanskap Prioritas Konservasi Harimau).

Lanskap hutan yang utuh

Sumber informasi yang hutan tak terganggu pada level lanskap dari World Resources Institute (WRI), yang telah memetakan Hutan Perbatasan dan Lanskap Hutan yang Utuh (intact forest landscape - IFL) pada level global dan regional sejak tahun 1990an.

WRI mendefinisikan IFL sebagai “sebuah wilayah yang terkandung di dalam tutupan hutan global masa kini yang mengandung ekosistem hutan dan non-hutan yang terpengaruh secara minimal oleh aktivitas ekonomi manusia, dengan luas wilayah sekurang-kurangnya 500 km2 (50.000 ha) dan minimum selebar 10 km (diukur sebagai diameter lingkaran yang terletak sepenuhnya di dalam batas wilayah bersangkutan).

The world's IFLs

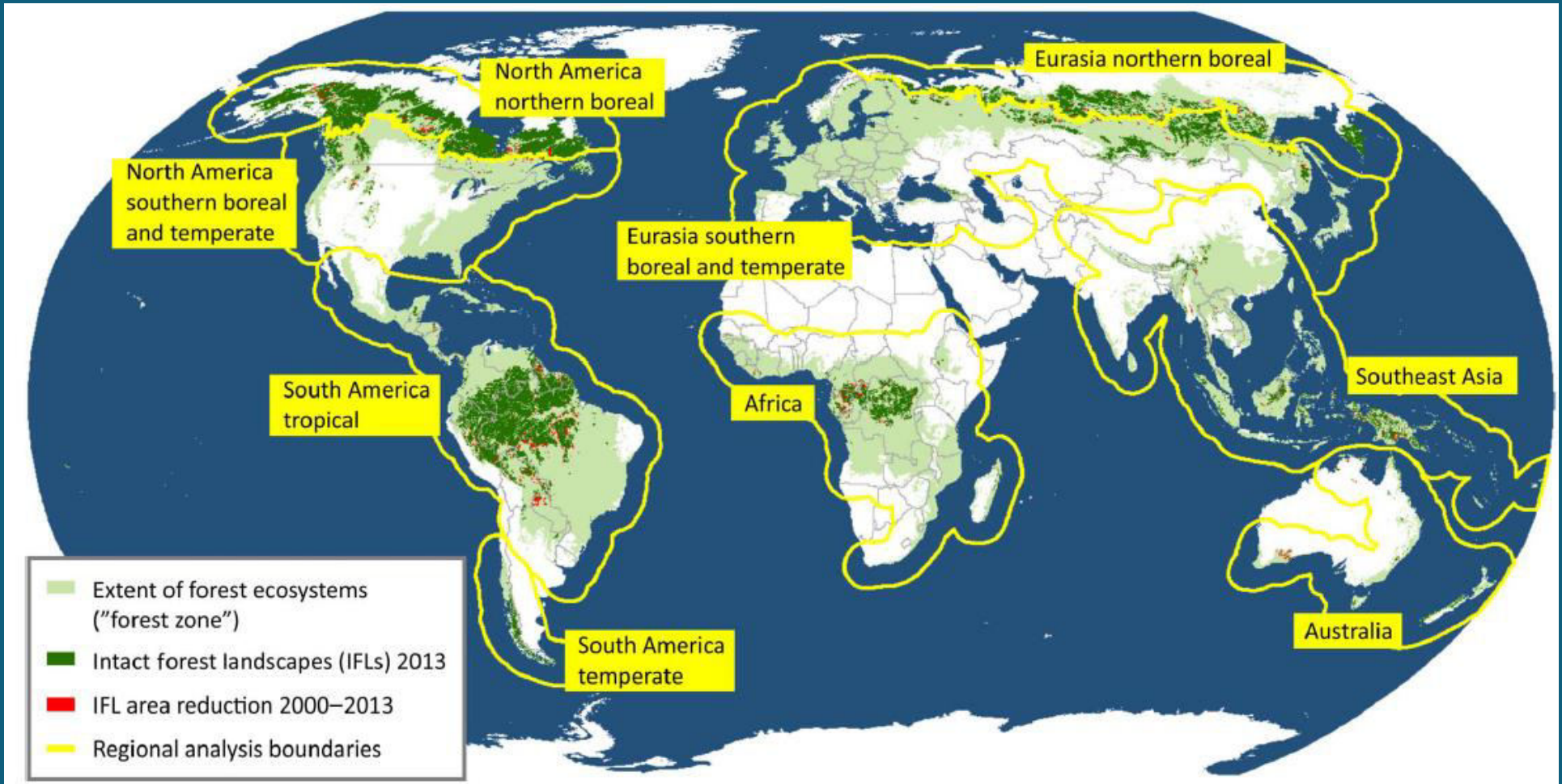
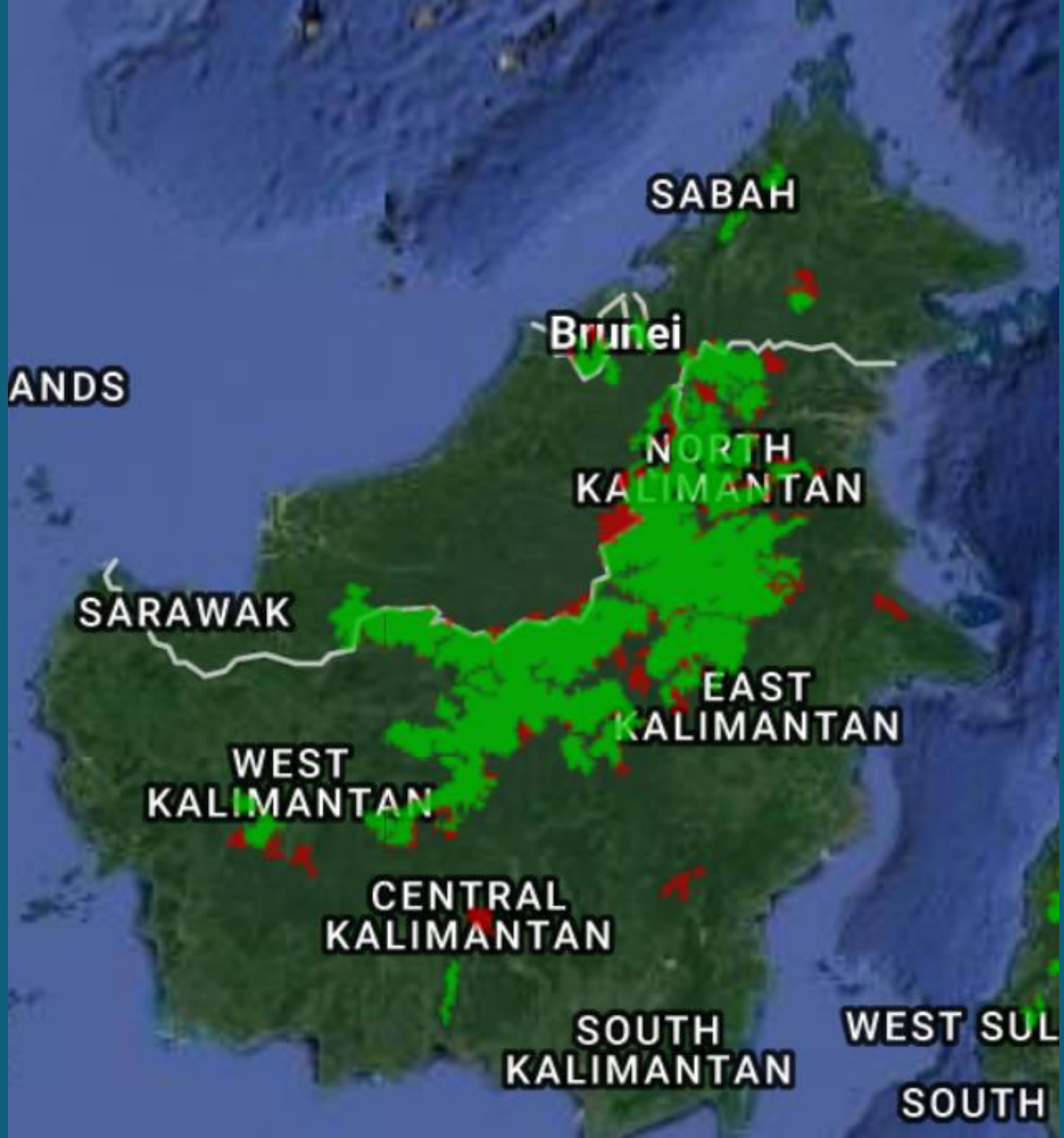


Fig. 1. The world's IFLs. IFL extent for the year 2013, IFL area reduction from 2000 to 2013, and boundaries of geographic regions used for the analysis.

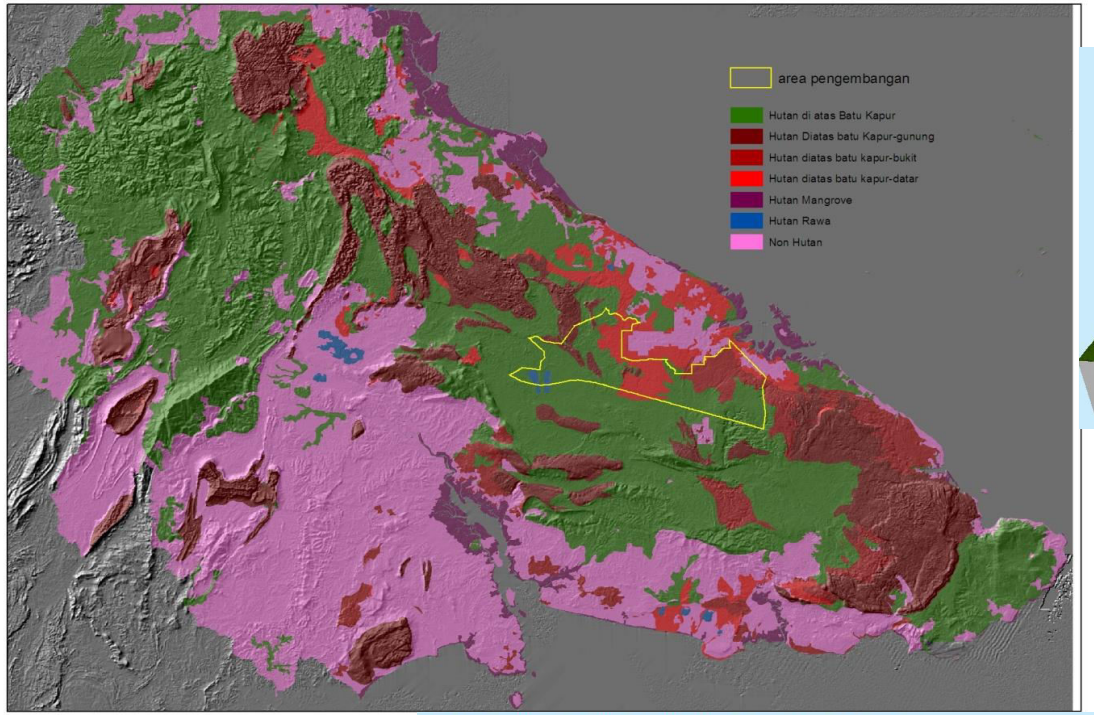

SABAH
Brunei
ANDS
NORTH
KALIMANTAN
SARAWAK
EAST
KALIMANTAN
WEST
KALIMANTAN
CENTRAL
KALIMANTAN
SOUTH
KALIMANTAN
WEST SUL
SOUTH

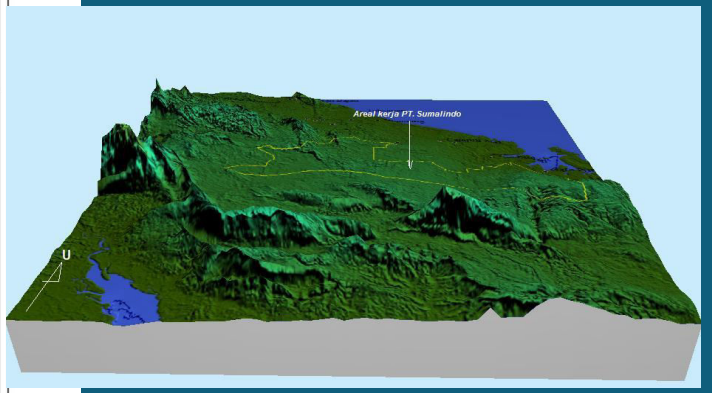
Semua areal berhutan yang telah ditetapkan secara resmi sebagai IFL serta areal lainnya yang memiliki kriteria tersebut perlu dipertimbangkan sebagai NKT 2.

Areal IFL bukan NKT 2 apabila ditemukan bukti bahwa areal tersebut memiliki kualitas ekosistem hutan yang tidak sesuai dengan kualitas ekosistem hutan alami dan apabila kualitas ekosistem hutan tidak sesuai menurut pakar.

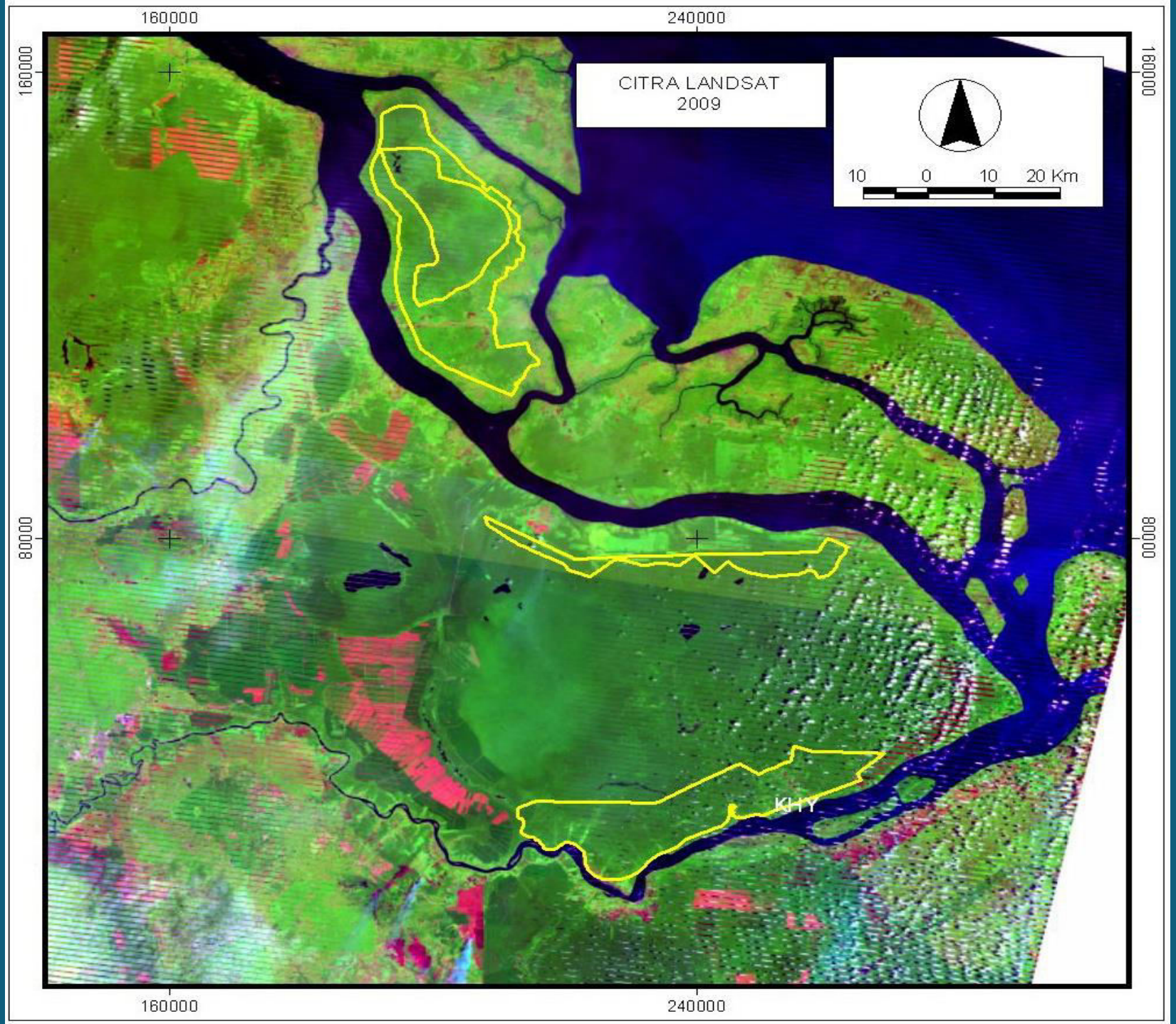
Sumber data

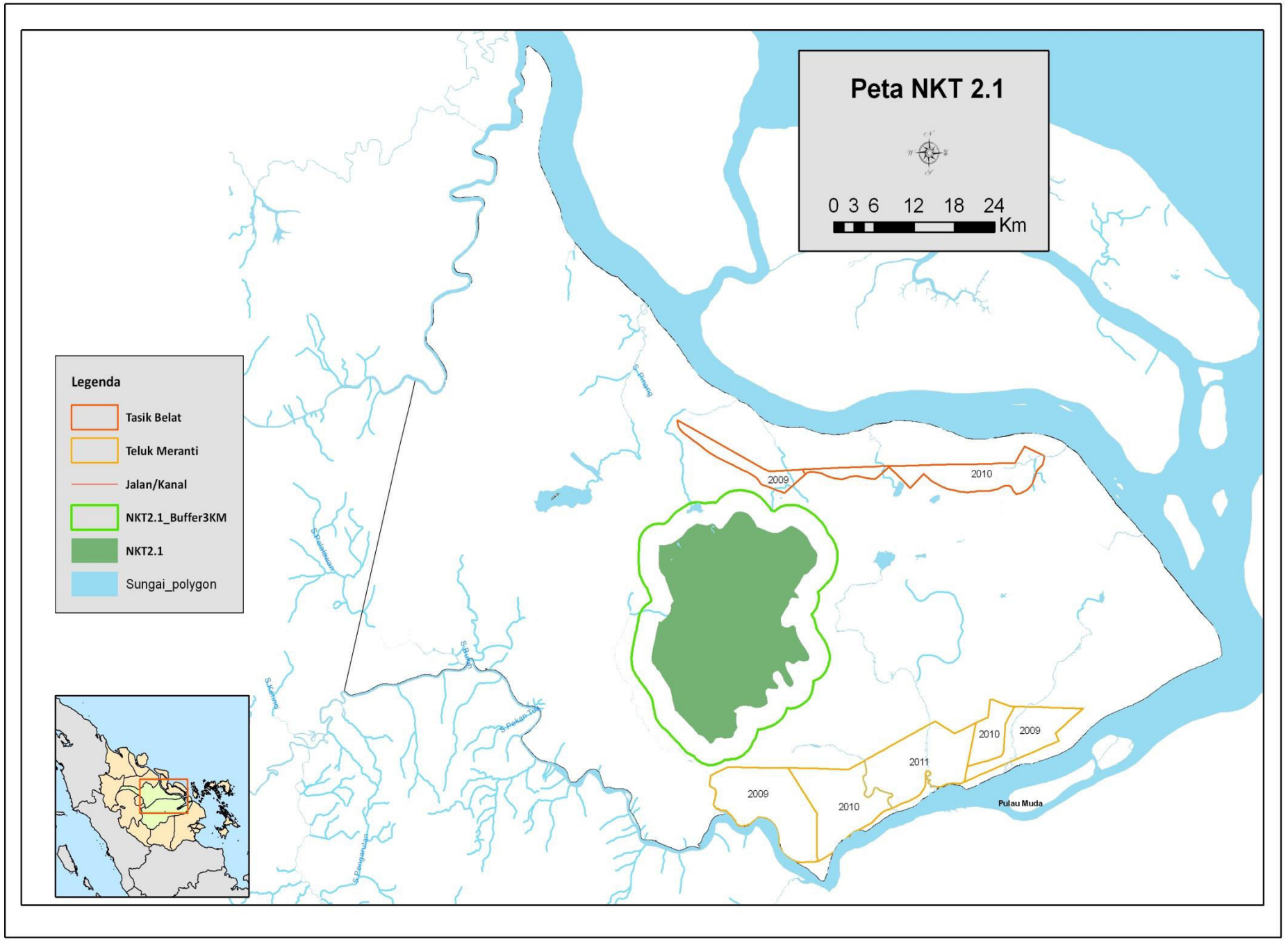
- Sistem Informasi Geografis (GIS) dan analisis tutupan
- Peta areal yang memiliki peranan penting dalam lanskap, baik sebagai koridor atau zona penyangga
- Survey lapangan
- Survey ancaman kehadiran manusia: wawancara dengan masyarakat lokal, tanda-tanda perangkap hewan, perburuan, pengosongan lahan, dll.
- Konsultasi dengan ahli konservasi mengenai lanskap prioritas tertentu.



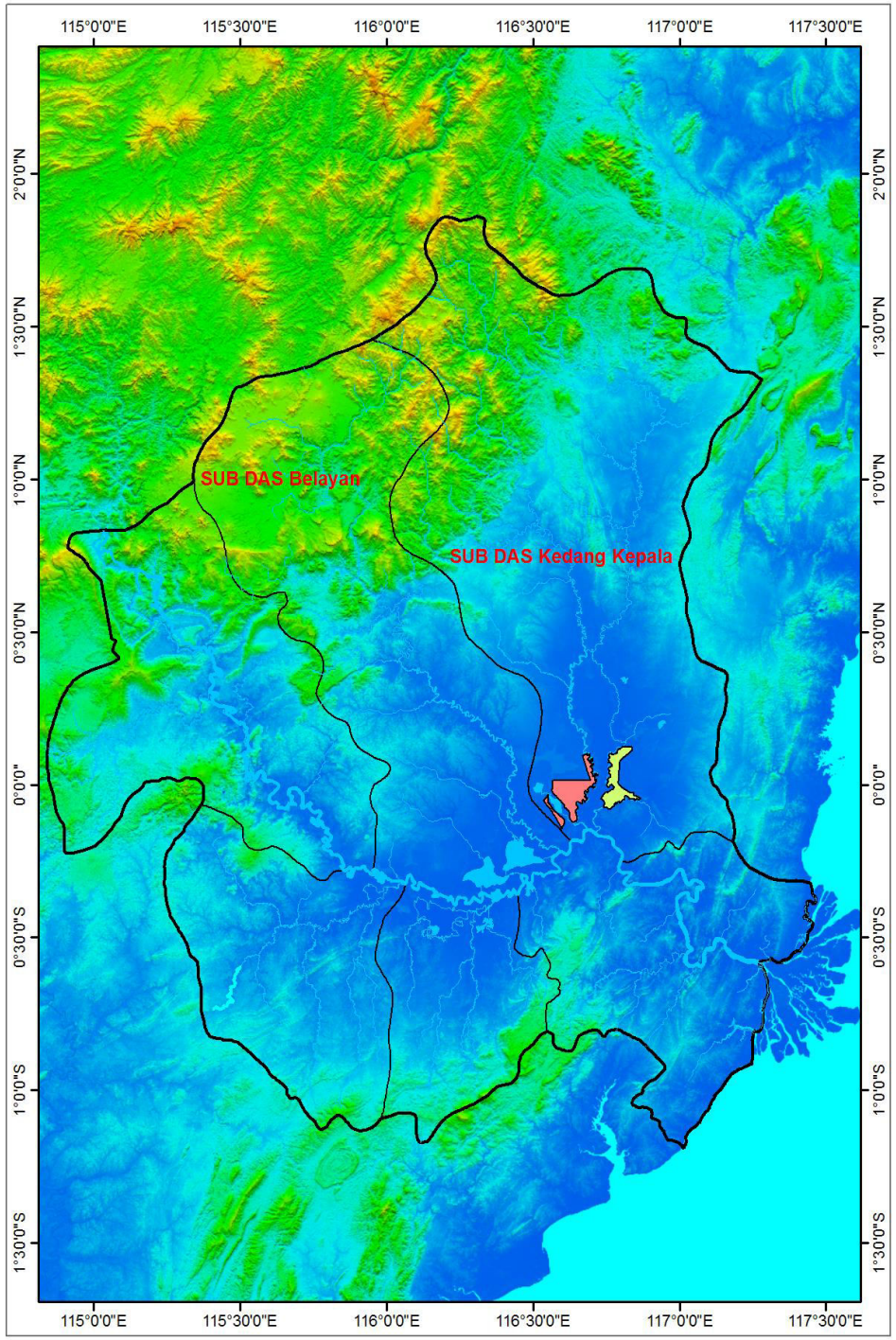


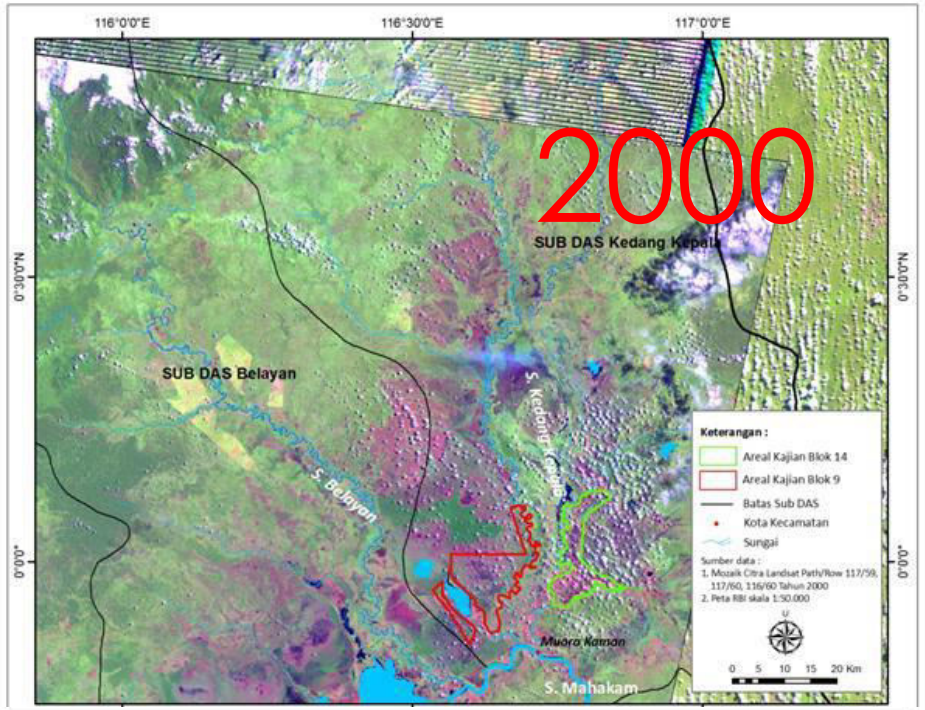
PETA DAS SEMENAJUNG SANGKULIRANG SEBAGAI SATU KESATUAN EKOSISTEM KAPUR

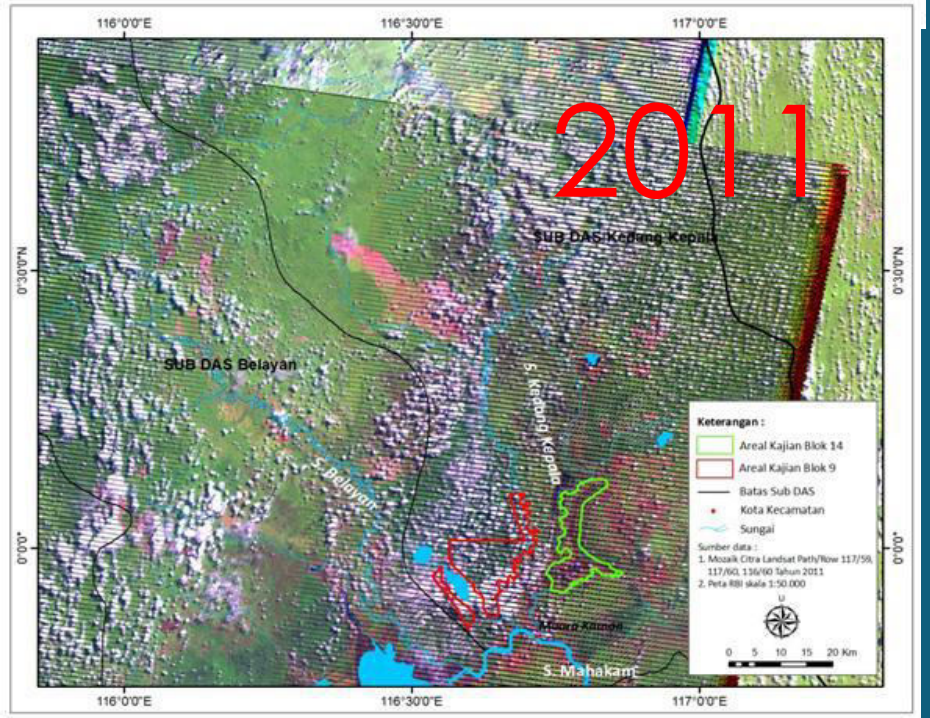

160000
240000
160000
80000
CITRA LANDSAT
2009
10 0 10 20 Km
KHY

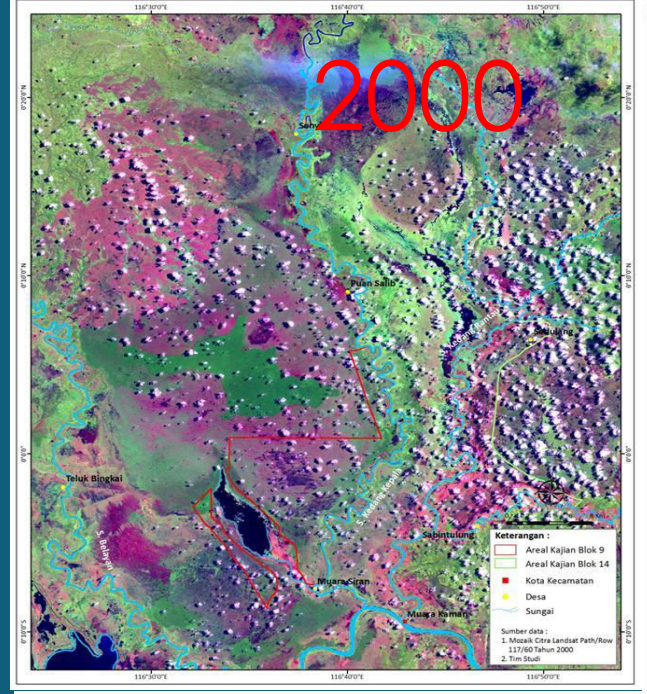

Peta NKT 2.1
0 3 6 12 18 24
Km
Legenda
Tasik Belat
Teluk Meranti
Jalan/Kanal
NKT2.1_Buffer3KM
NKT2.1
Sungai_polygon
2009
2010
2009
2010
2011
2010
2009
Pulau Muda

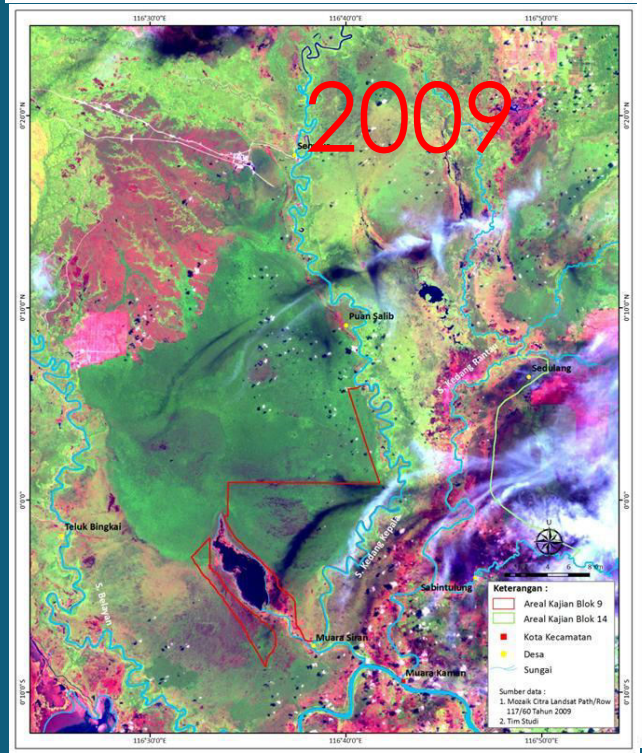
KALIMANTAN TIMUR

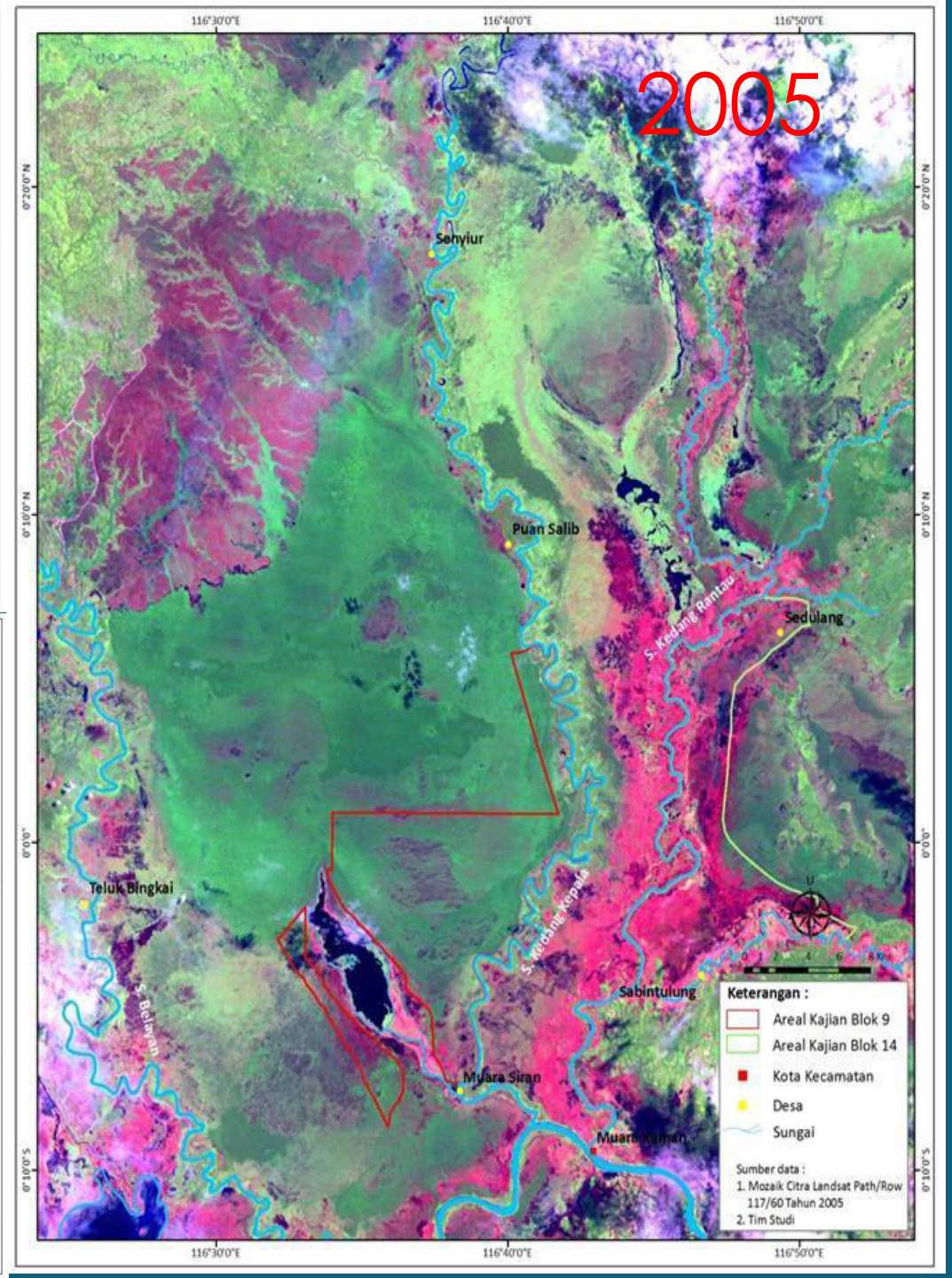

115°0'0"E
115°30'0"E
116°0'0"E
116°30'0"E
117°0'0"E
117°30'0"E
2°0'0"N
1°30'0"N
1°0'0"N
0°30'0"N
0°0'0"
0°30'0"S
1°0'0"S
1°30'0"S
SUB DAS Belayan
SUB DAS Kedang Kepala


2000
SUB DAS Kedang Kepala
SUB DAS Belayan
S. Kedang Kepala
S. Belayan
Muara Kaman
S. Mahakam
Keterangan :
Areal Kajian Blok 14
Areal Kajian Blok 9
Batas Sub DAS
Kota Kecamatan
Sungai
Sumber data :
1. Mozaik Citra Landsat Path/Row 117/59, 117/60, 116/60 Tahun 2000
2. Peta RBI skala 1:50.000
0 5 10 15 20 Km


2011
SUB DAS Kedang Kepala
SUB DAS Belayan
S. Kedang Kepala
S. Belayan
Muara Kaman
S. Mahakam
Keterangan :
Areal Kajian Blok 14
Areal Kajian Blok 9
Batas Sub DAS
Kota Kecamatan
Sungai
Sumber data :
1. Mozaik Citra Landsat Path/Row 117/59, 117/60, 116/60 Tahun 2011
2. Peta RBI skala 1:50.000
0 5 10 15 20 Km


2000
Puan Salib
Sedulang
Teluk Bingkai
Sabintulung
Muara Siran
Muara Kaman
Keterangan :
Areal Kajian Blok 9
Areal Kajian Blok 14
Kota Kecamatan
Desa
Sungai
Sumber data :
1. Mozaik Citra Landsat Path/Row 117/60 Tahun 2000
2. Tim Studi


2009
Puan Salib
Sedulang
Teluk Bingkai
Sabintulung
Muara Siran
Muara Kaman
Keterangan :
Areal Kajian Blok 9
Areal Kajian Blok 14
Kota Kecamatan
Desa
Sungai
Sumber data :
1. Mozaik Citra Landsat Path/Row 117/60 Tahun 2009
2. Tim Studi


2005
Senyiur
Puan Salib
Sedulang
Teluk Bingkai
Sabintulung
Muara Siran
Keterangan :
Areal Kajian Blok 9
Areal Kajian Blok 14
Kota Kecamatan
Desa
Sungai
Sumber data :
1. Mozaik Citra Landsat Path/Row 117/60 Tahun 2005
2. Tim Studi

LANSKAP MUDIK BADUO

Administration

Sawahlunto City
4 Sub District, 37 Villages
23,5 ha (3,3 %)
1

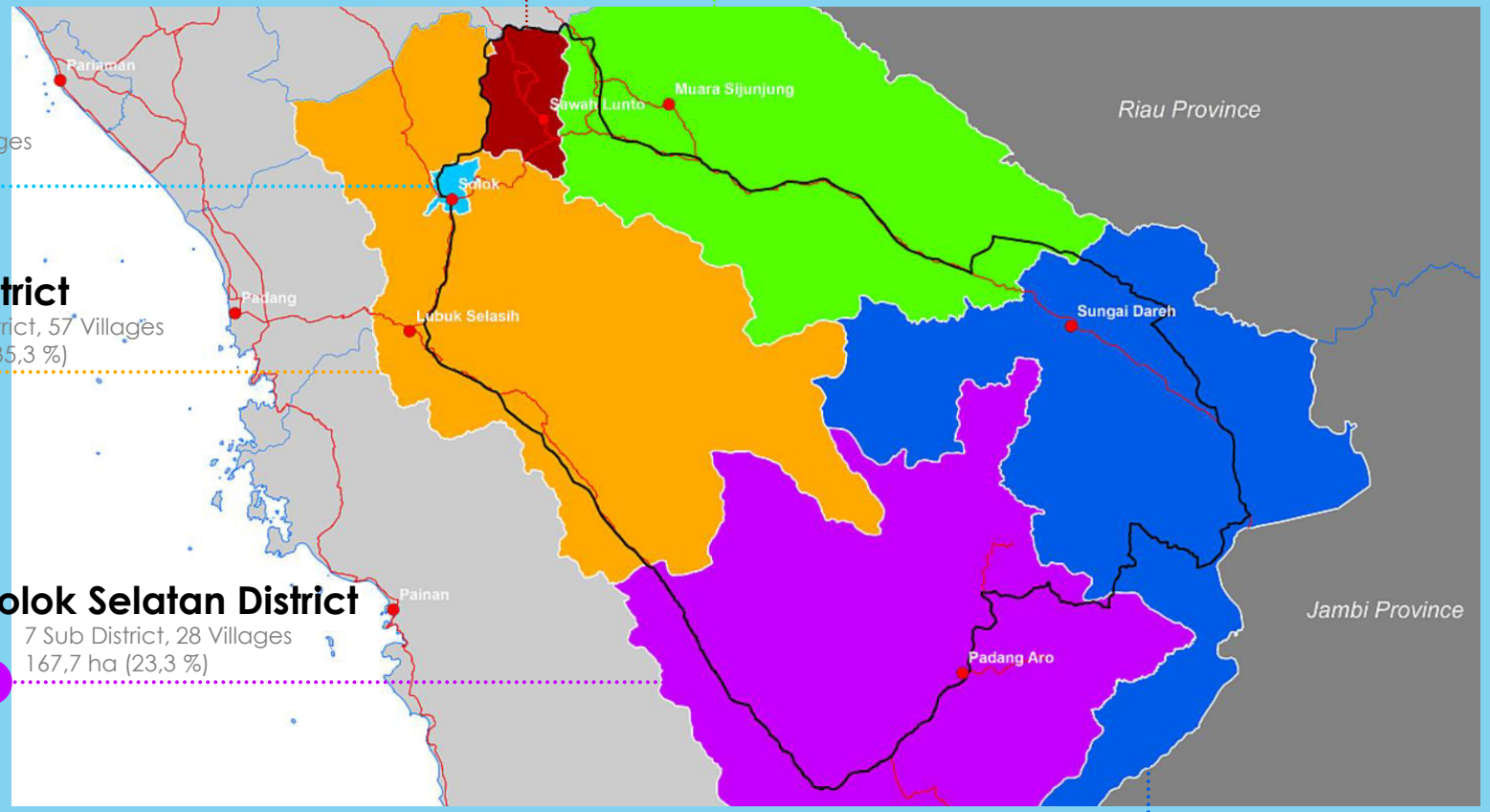
Sijunjung District
8 Sub District, 35 Villages
99,2 ha (13,8 %)
6

Solok City
2 Sub District, 13 Villages
2,7 ha (0,4 %)
2

Solok District
13 Sub District, 57 Villages
254,4 ha (35,3 %)
3

Solok Selatan District
7 Sub District, 28 Villages
167,7 ha (23,3 %)
4

Dharmasraya District
7 Sub District, 31 Villages
172,6 ha (24 %)
5

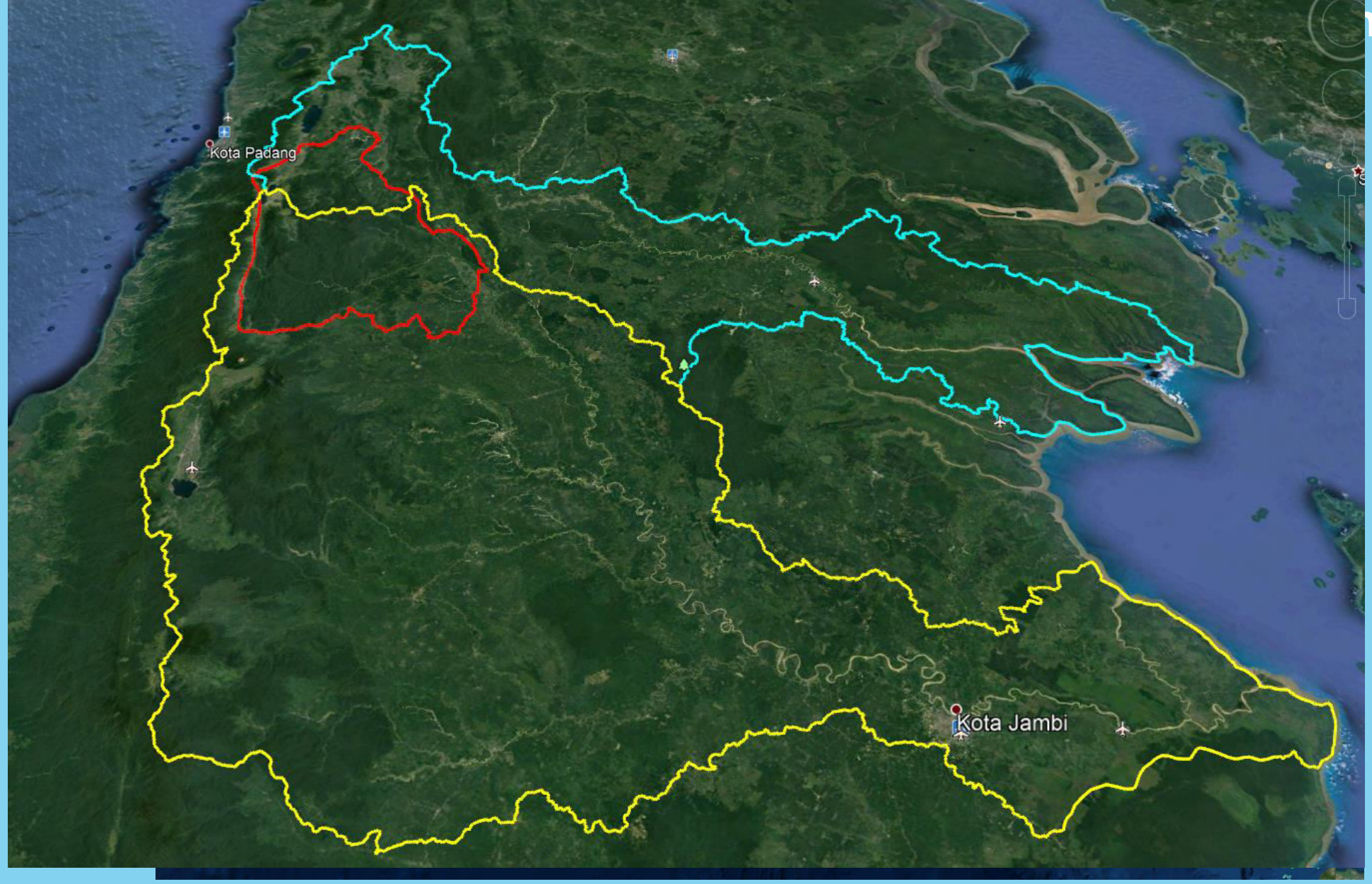


From Padang to:
1. Solok City 64 Km
2. Padang Aro City 165 Km

Legend :
- Landscape Boundary
- City
- Road

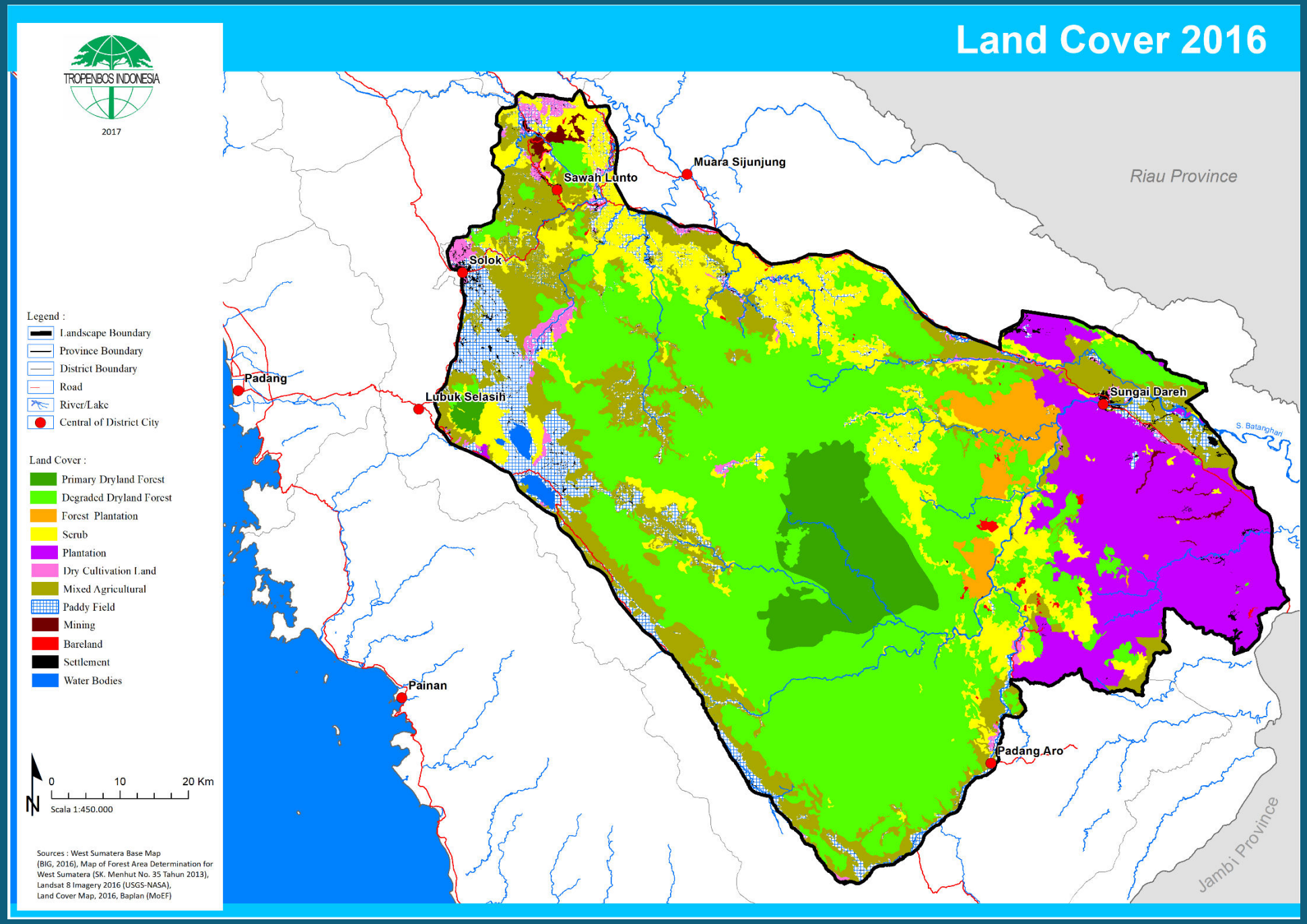
N W E S

0 5 10 20 30 40 Km



Geographic Location :	0°33'4,13" - 1°35'38,64" LS and 100°37'2,04" - 101°44'25,09" BT
Area :	± 720.311 ha

Land Cover 2016

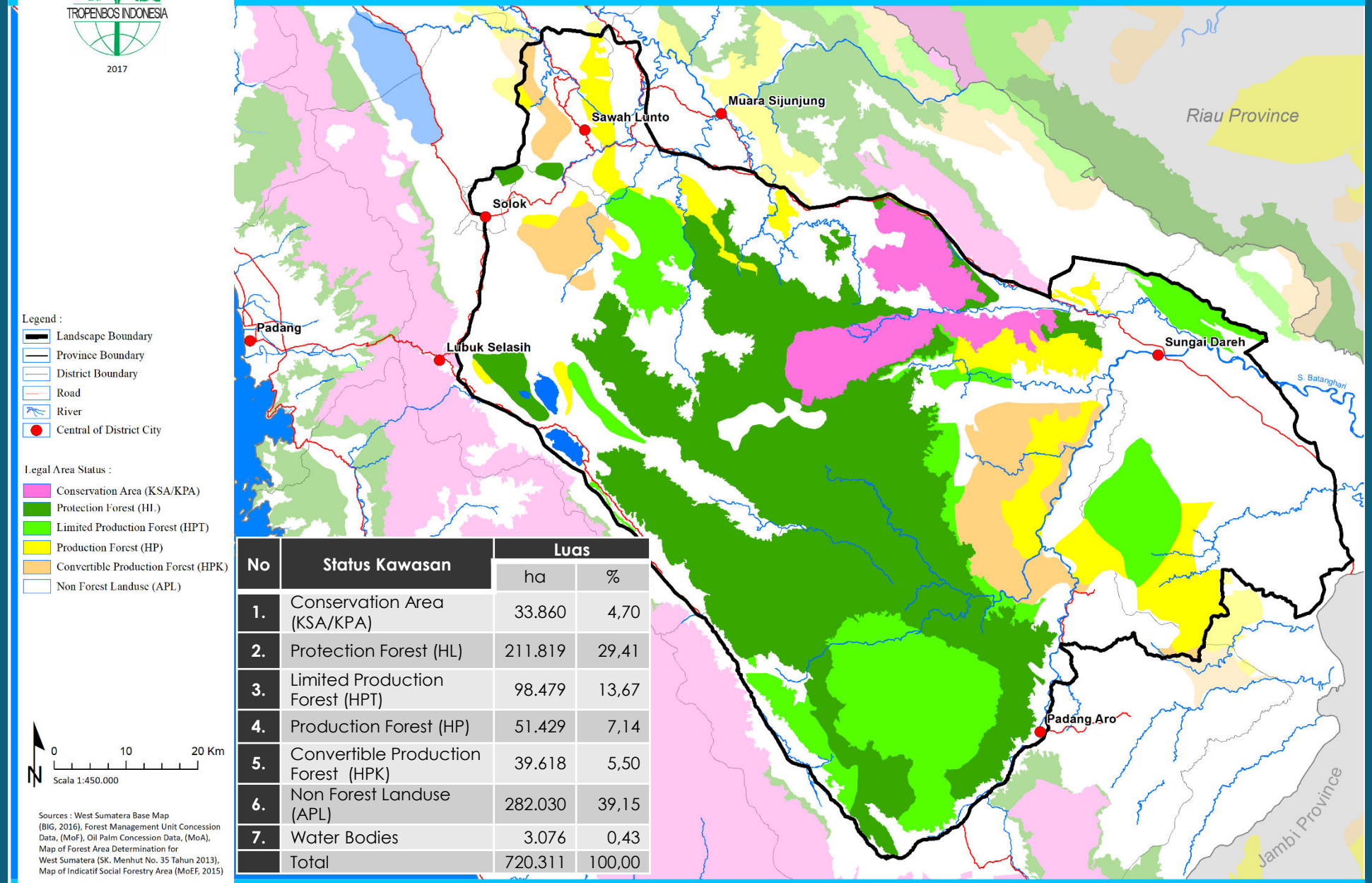


State Forest Area

Surat Keputusan Menteri Kehutanan No. SK.35/Menhut-II/2013

TROPENBOS INDONESIA

2017



Legend :

- Landscape Boundary
- Province Boundary
- District Boundary
- Road
- River
- Central of District City

Legal Area Status :

- Conservation Area (KSA/KPA)
- Protection Forest (HL)
- Limited Production Forest (HPT)
- Production Forest (HP)
- Convertible Production Forest (HPK)
- Non Forest Landuse (APL)

N

0 10 20 Km

Scala 1:450.000

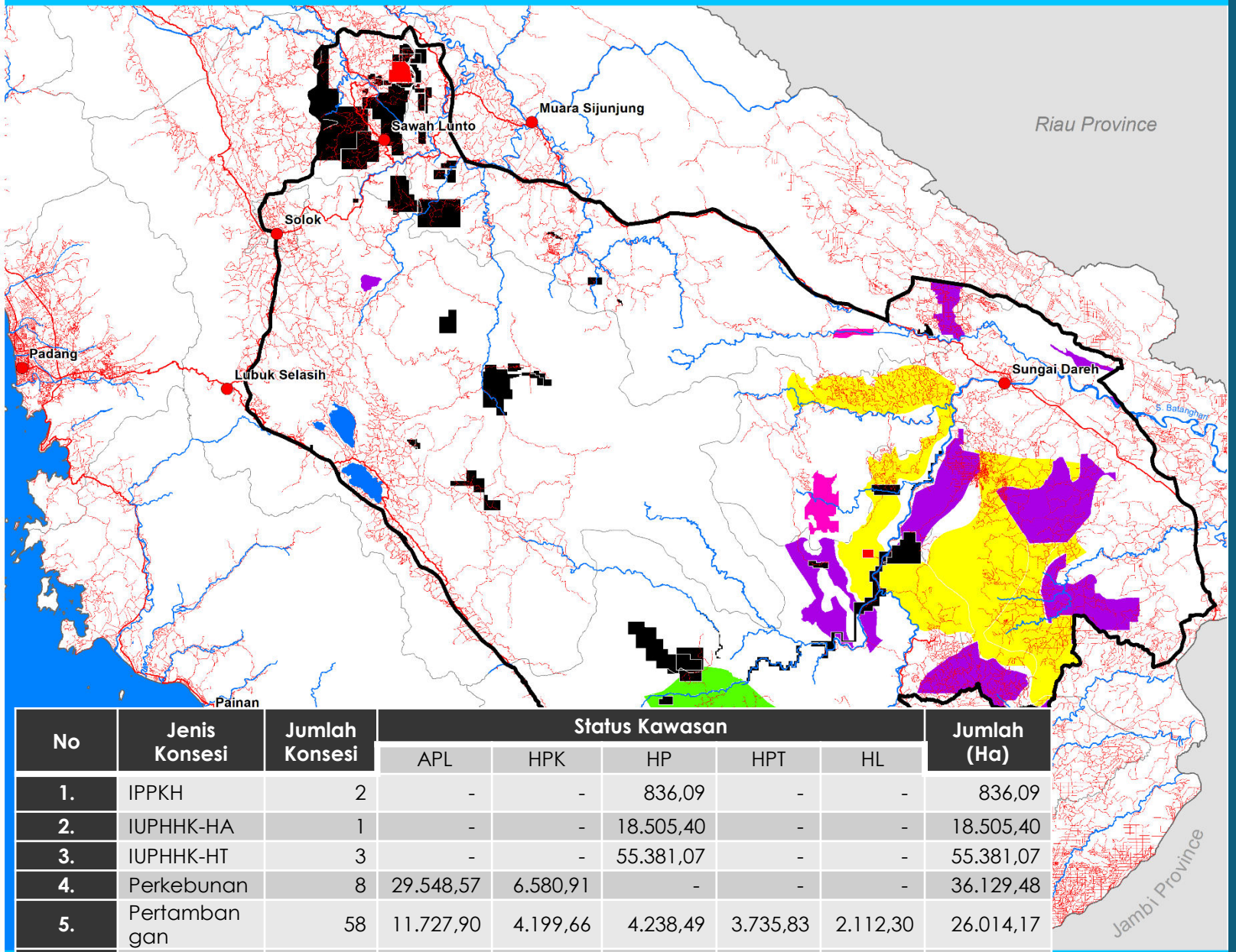
Sources : West Sumatera Base Map (BIG, 2016), Forest Management Unit Concession Data, (MoF), Oil Palm Concession Data, (MoA), Map of Forest Area Determination for West Sumatera (SK. Menhut No. 35 Tahun 2013), Map of Indicatif Social Forestry Area (MoEF, 2015)

No	Status Kawasan	Luas	
		ha	%
1.	Conservation Area (KSA/KPA)	33.860	4,70
2.	Protection Forest (HL)	211.819	29,41
3.	Limited Production Forest (HPT)	98.479	13,67
4.	Production Forest (HP)	51.429	7,14
5.	Convertible Production Forest (HPK)	39.618	5,50
6.	Non Forest Landuse (APL)	282.030	39,15
7.	Water Bodies	3.076	0,43
	Total	720.311	100,00

Existing Permits

TROPENBOS INDONESIA

2017



Legend :

- Landscape Boundary
- Province Boundary
- District Boundary
- Road
- River/Lake
- Central of District City

Kind of Concession :

- Mining Permits
- Palm Oil Plantation
- Logging Concession
- Timber Plantation
- Forestry Permit for Mining/ Non Mining
- Transmigration

N

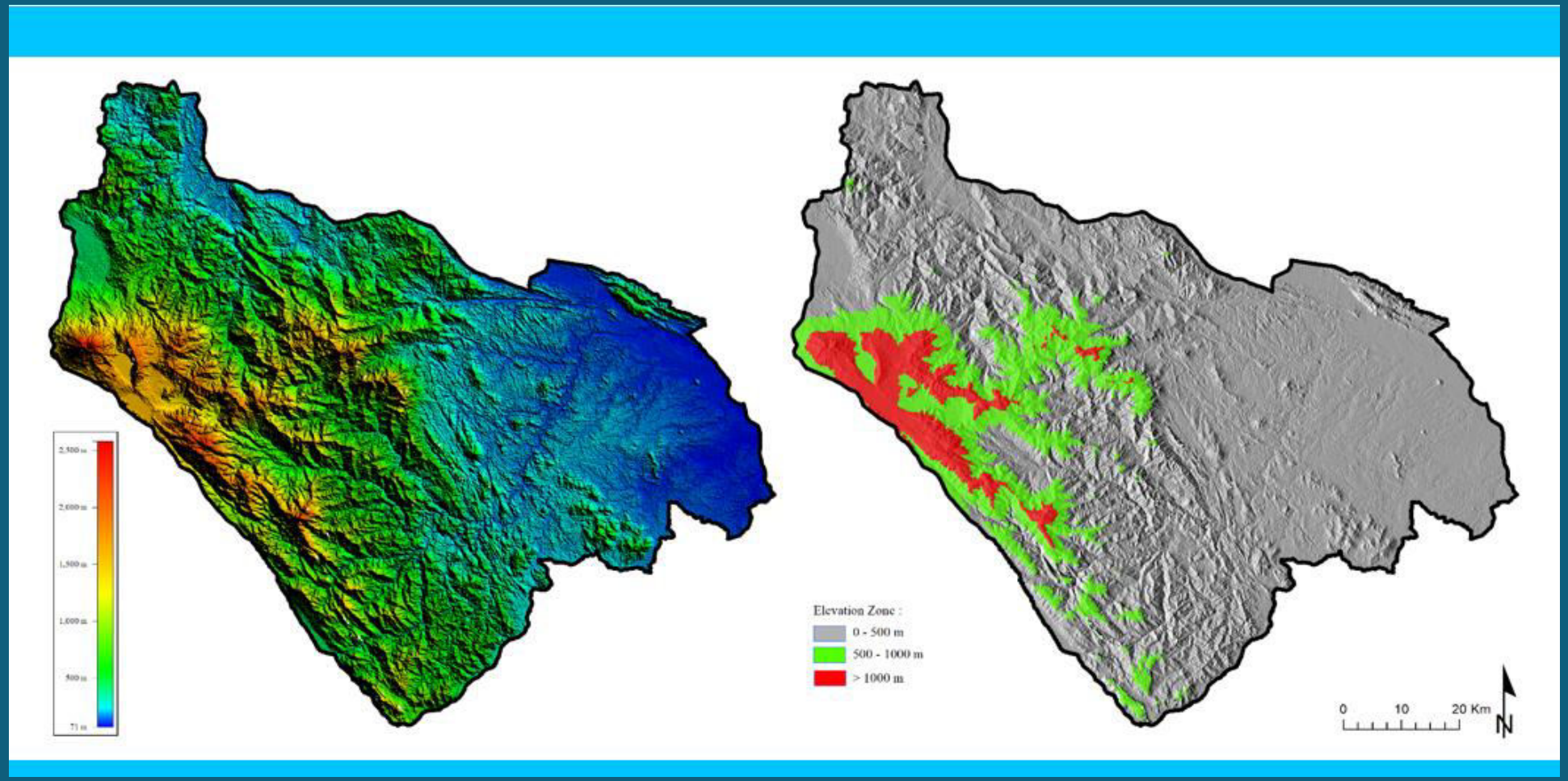
0 10 20 Km

Scala 1:450.000

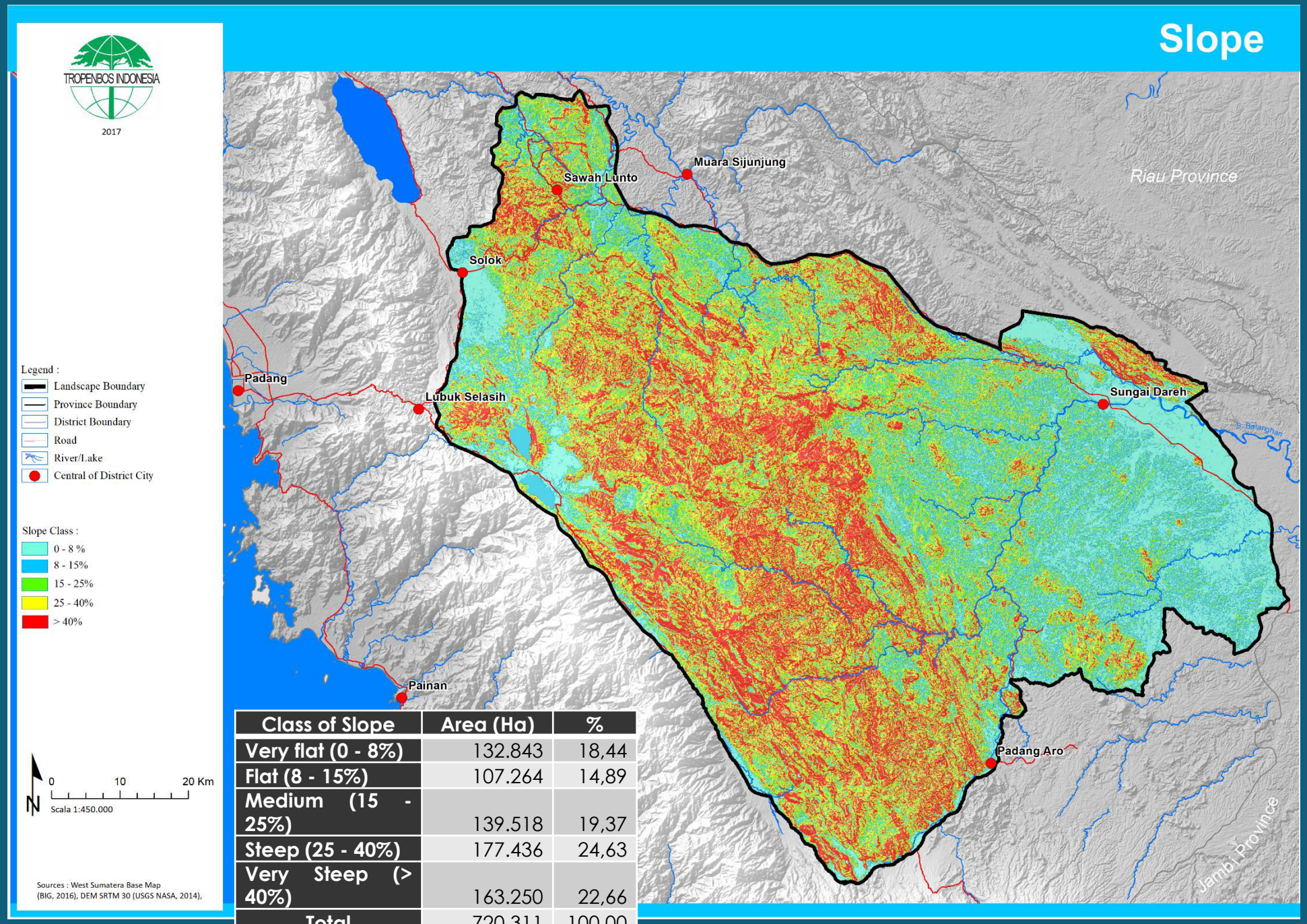
Sources : West Sumatera Base Map (BIG, 2016),Appendix of Indicative Map for Forest Concession Moratorium (version X), MoEF, 2016. Map of Forest Area Determination for West Sumatera (SK. Menhut No. 35 Tahun 2013), Map of Indicatif Social Forestry Area (MoEF, 2015)

No	Jenis Konsesi	Jumlah Konsesi	Status Kawasan					Jumlah (Ha)
			APL	HPK	HP	HPT	HL	
1.	IPPKH	2	-	-	836,09	-	-	836,09
2.	IUPHHK-HA	1	-	-	18.505,40	-	-	18.505,40
3.	IUPHHK-HT	3	-	-	55.381,07	-	-	55.381,07
4.	Perkebunan	8	29.548,57	6.580,91	-	-	-	36.129,48
5.	Pertambangan	58	11.727,90	4.199,66	4.238,49	3.735,83	2.112,30	26.014,17
	Total		41.276,47	10.780,57	3.735,83	3.735,83	2.112,30	136.866,21

Elevation

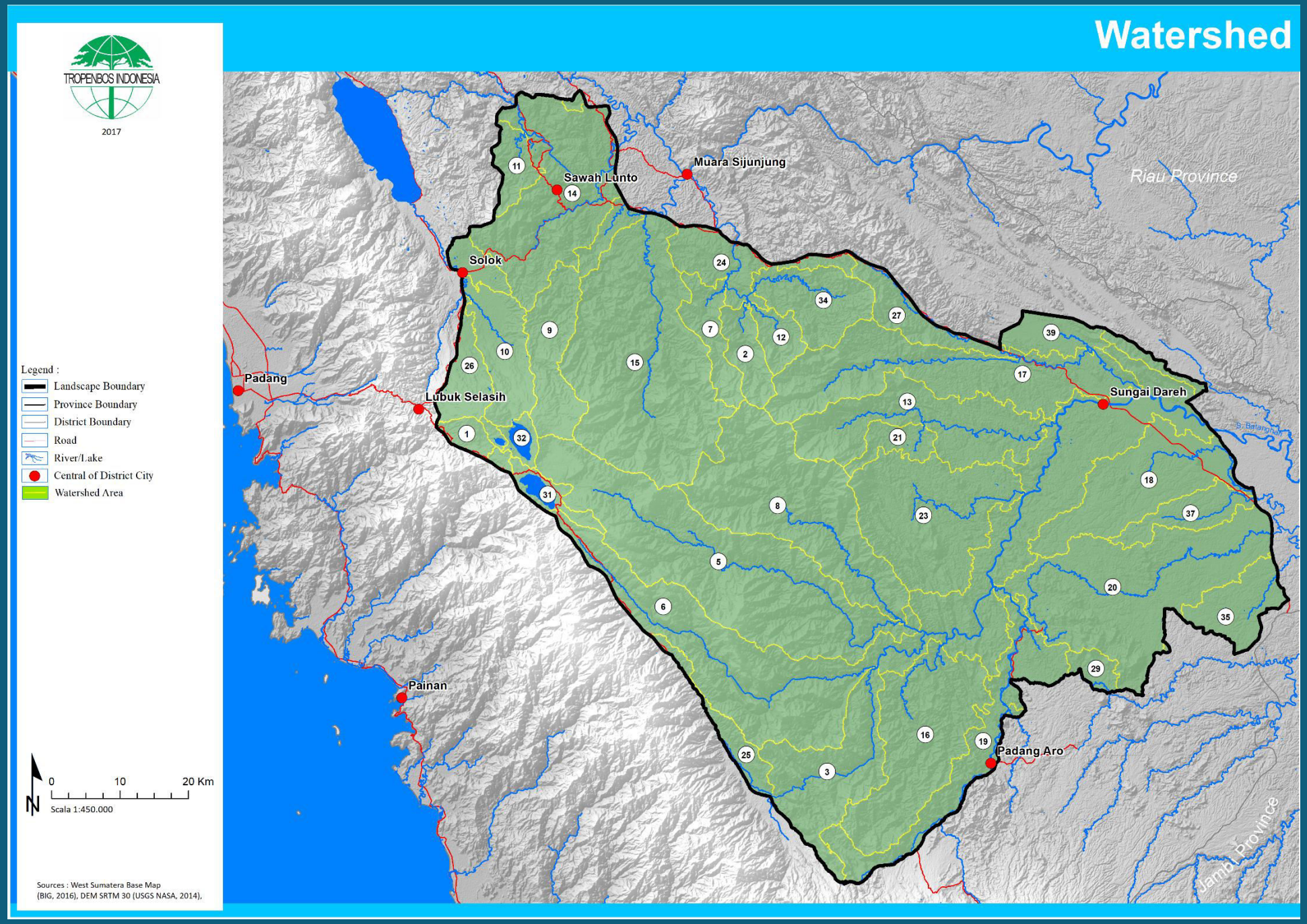


Slope



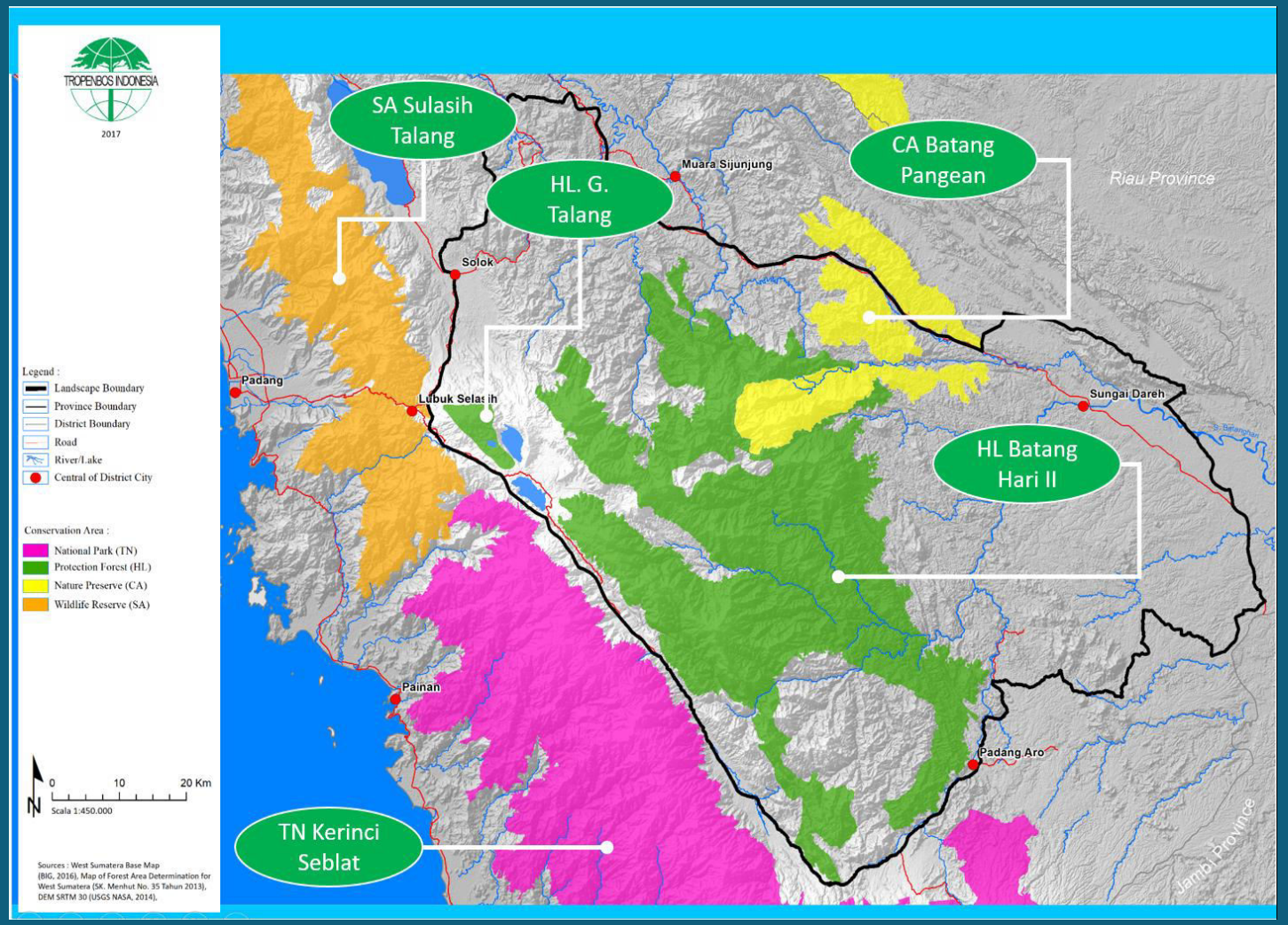
Class of Slope	Area (Ha)	%
Very flat (0 - 8%)	132.843	18,44
Flat (8 - 15%)	107.264	14,89
Medium (15 - 25%)	139.518	19,37
Steep (25 - 40%)	177.436	24,63
Very Steep (> 40%)	163.250	22,66
Total	720.311	100,00

Watershed


TROPENBOS INDONESIA
2017
Legend :
Landscape Boundary
Province Boundary
District Boundary
Road
River/Lake
Central of District City
Watershed Area
0
10
20 Km
Scala 1:450.000
Sources : West Sumatera Base Map
(BIG, 2016), DEM SRTM 30 (USGS NASA, 2014),
Muara Sijunjung
Sawah Lunto
Solok
Padang
Lubuk Selasih
Sungai Dareh
Painan
Padang Aro
Riau Province
Jambi Province
S. Batang Hari
1
2
3
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
23
24
25
26
27
29
31
32
34
35
37
39

Flora and Fauna Diversity

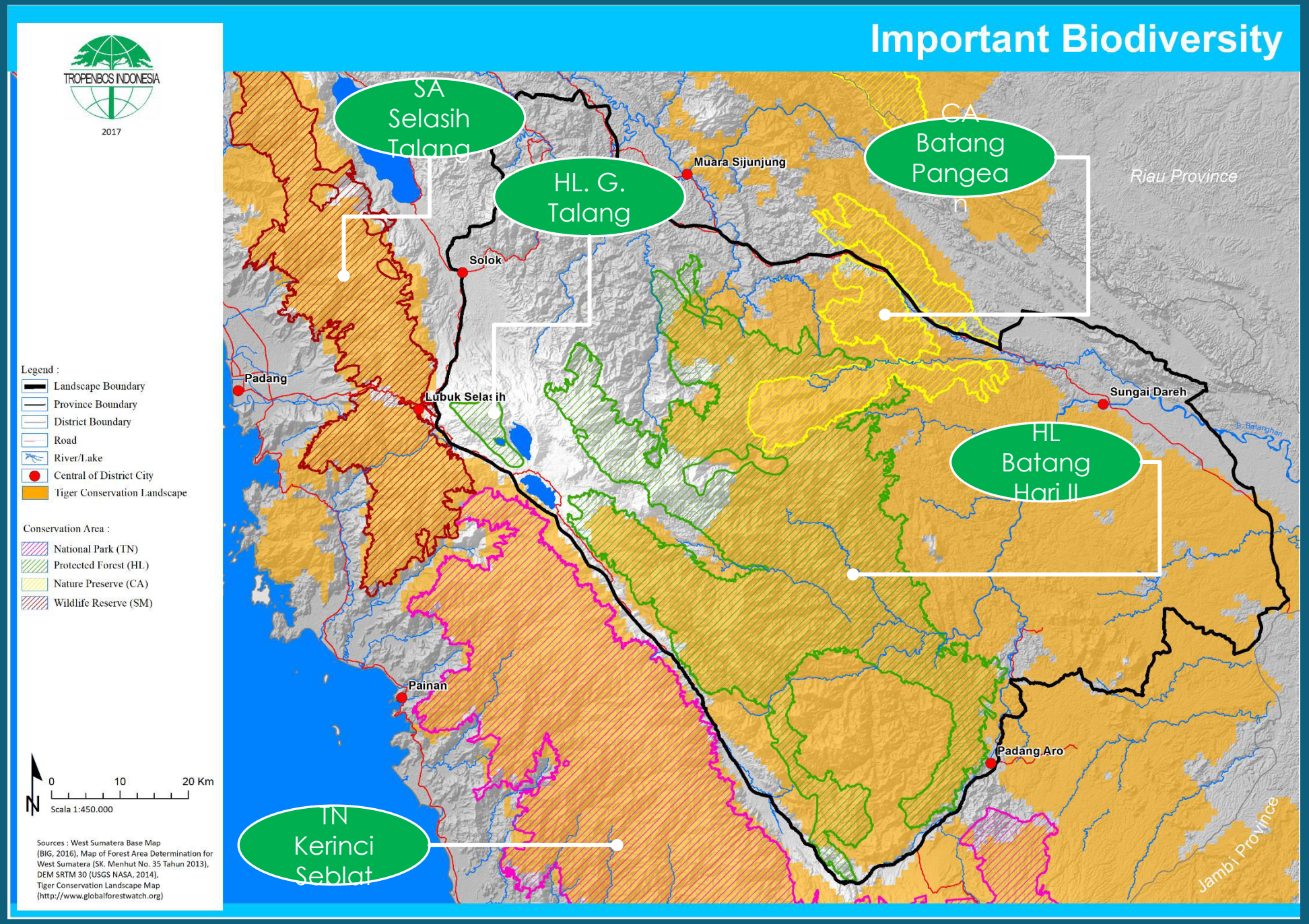
- Kawasan hutan di MBL berdampingan dengan rangkaian pegunungan bukit barisan
- Penyangga Landscape Tanaman Nasional Kerinci Seblat dan Suaka Alam Sulasih Talang.
- Keseluruhan landscape tersebut membentuk kesatuan ekosistem yang memiliki keragaman flora dan fauna yang tinggi



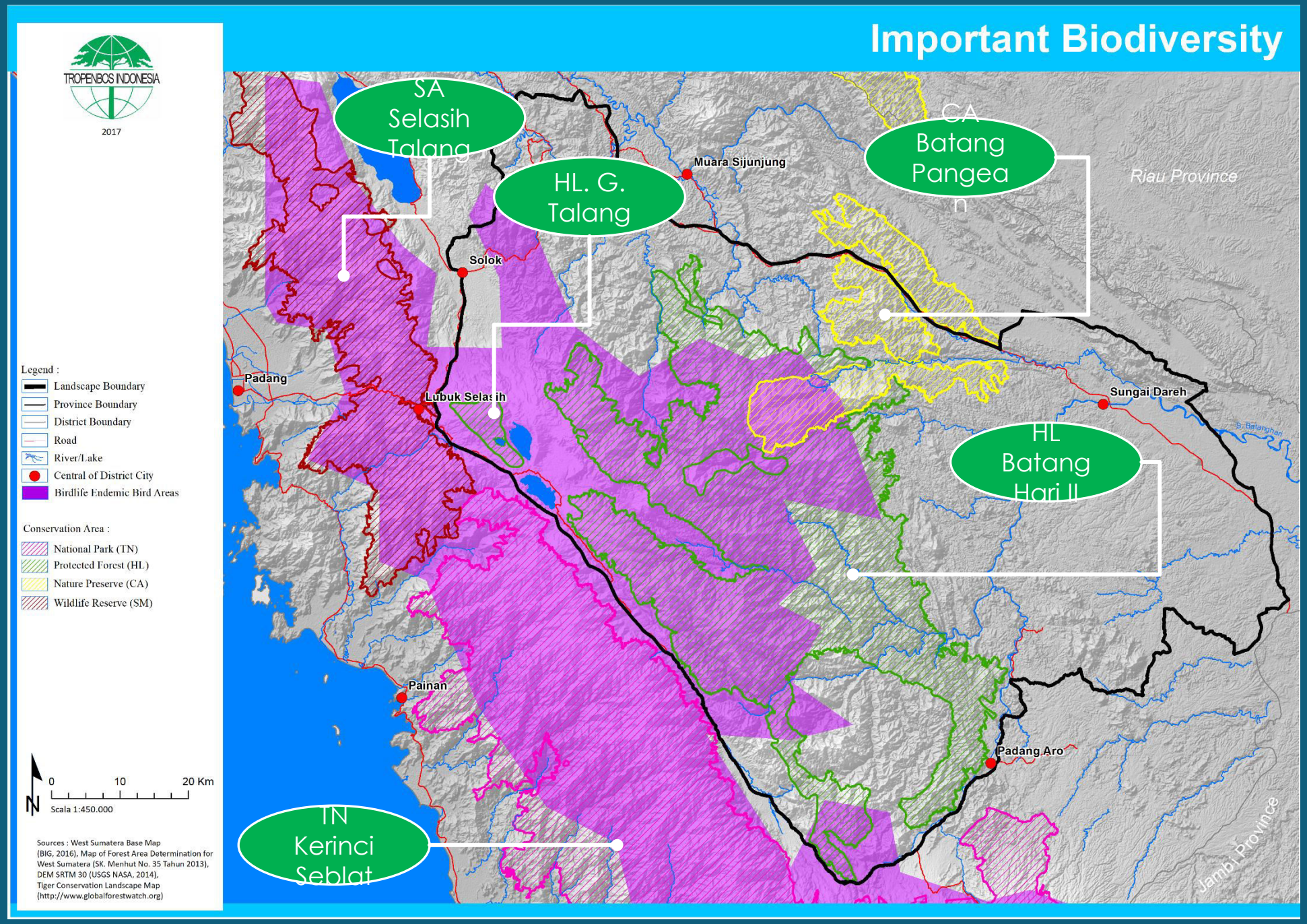
Flora and Fauna Diversity

- LIPI exploration, Bogor (2006), in Batang Pangean Nature Preserve, diketahui jenis pohon yang mendominan Suku *Lauraceae*, *Dipterocarpaceae*, *Meliaceae* dan *Burseraceae*. Beberapa jenis anggrek tanah (Orchid) antara lain *Claderia viridiflora*, *Erythrodes latifolia*, *Goodyera* sp, *Tania* sp, *Corymborkis veratrivolia*, *Tainia pauciflora* dan *Malaxis* sp.
- Suaka Alam Sulasih Talang Landscape terdapat jenis-jenis tumbuhan yang hampir merata antara lain *Schima wallichii, Elatostema sessile, Aglaonema spp., Medinilla speciosa, Scindapsus sp, Freycinetia javanica, Pandanus tectorius* (Puspitaningtyas dan Wawangningrum, 2009)
- Taman Nasional Kerinci Seblat Landscape menjadi habitat endemik beberapa jenis satwa langka yang dilindungi yaitu Badak Sumatera (*Dicerorhinus Sumatrensis*), Gajah Sumatera (*Elephans Sumatrensis*), Harimau Sumatera (*Phantera Tigris Sumatrensis*) dan Tapir (*Tapirus Indicus*), (http://tfcasumatera.org)

Important Biodiversity



Important Biodiversity

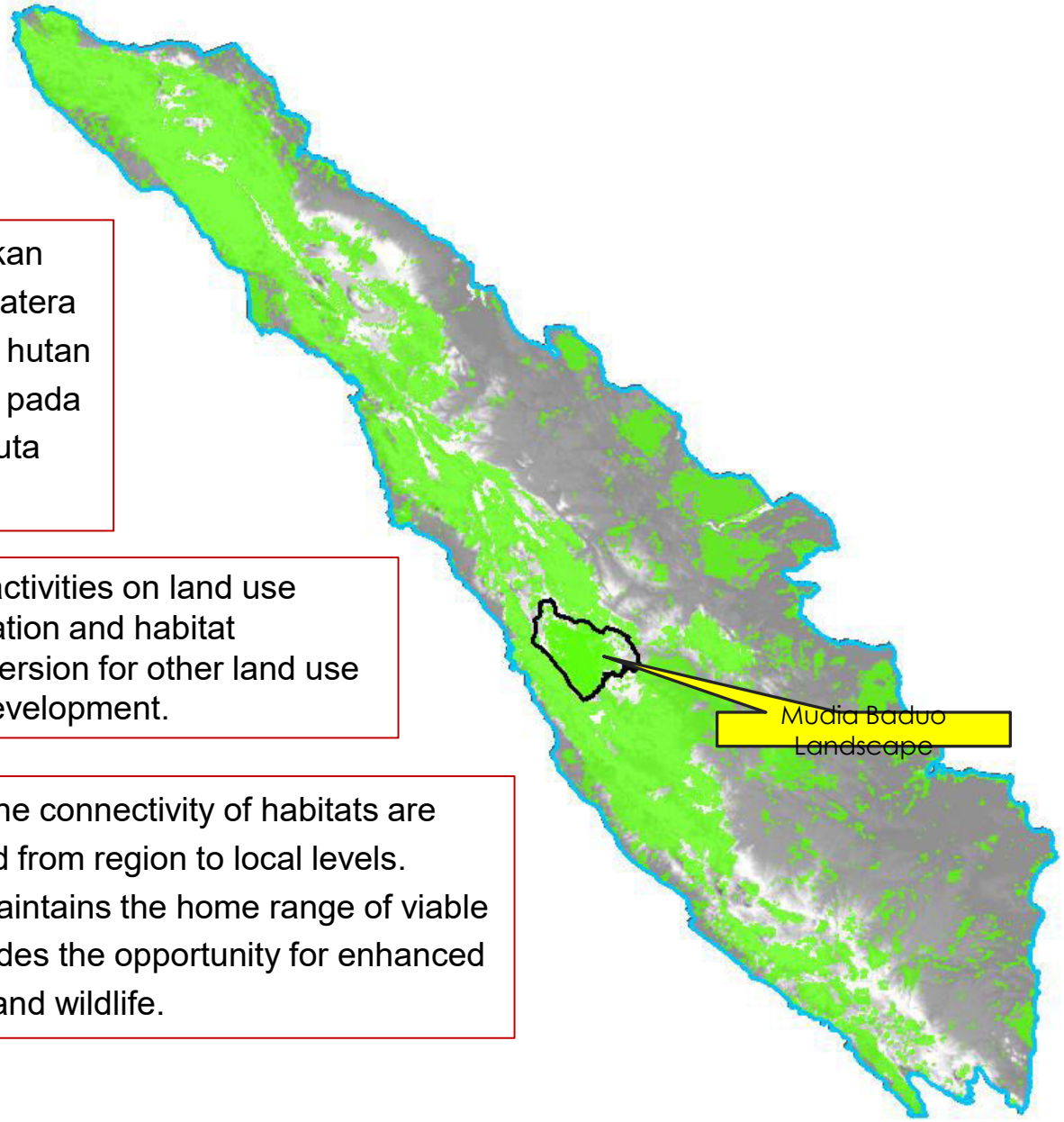


Intact Forest Landscape and Corridor Issues

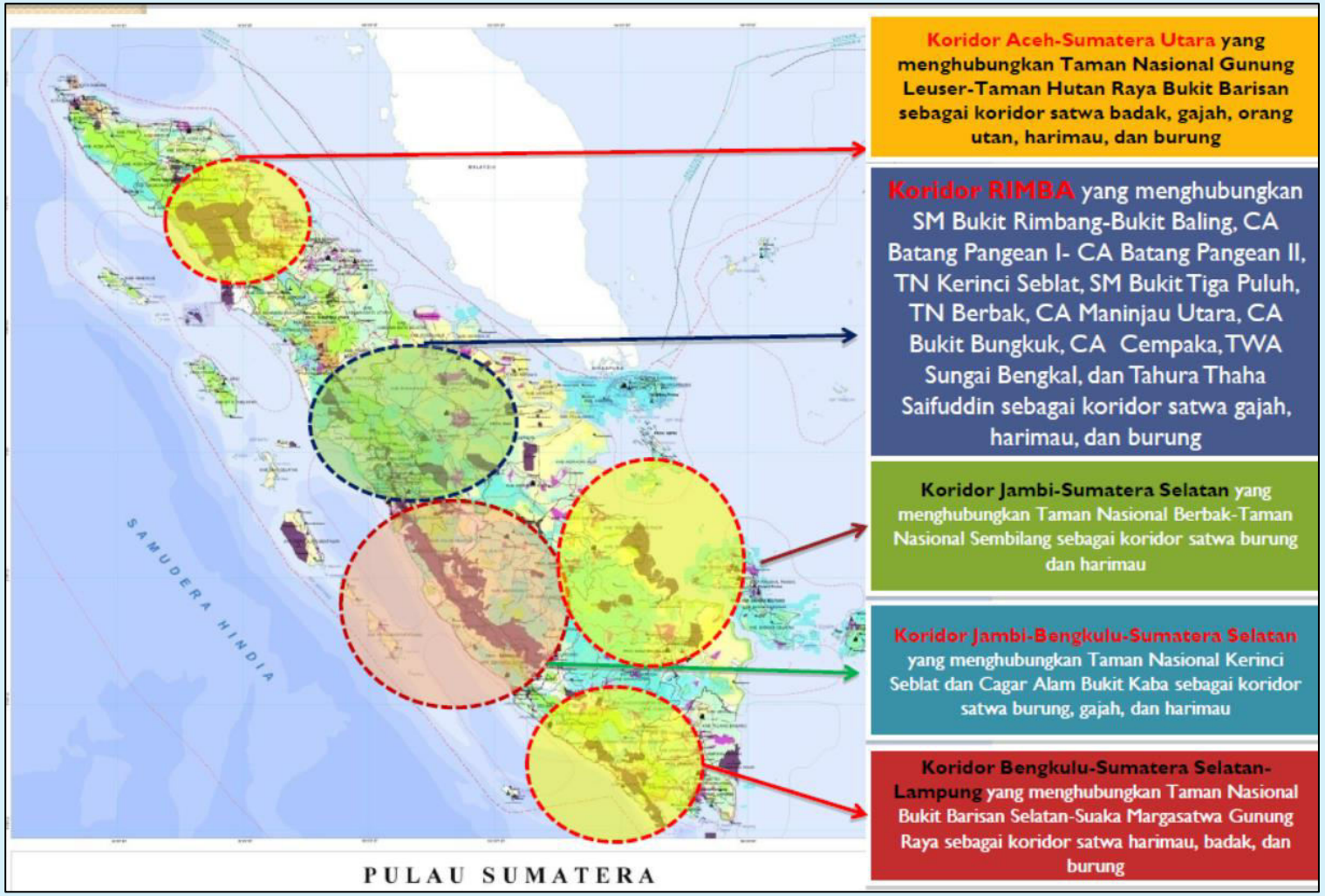
Data WWF-Indonesia menunjukan bahwa luasan hutan pulau Sumatera semakin menyusut. Dari luasan hutan yang mencapai 15,8 juta hektar pada tahun 2.000, kini menjadi 10,5 juta hektar di tahun 2016.

The impact of anthropogenic activities on land use includes accelerated deforestation and habitat fragmentation caused by conversion for other land use purposes and infrastructure development.

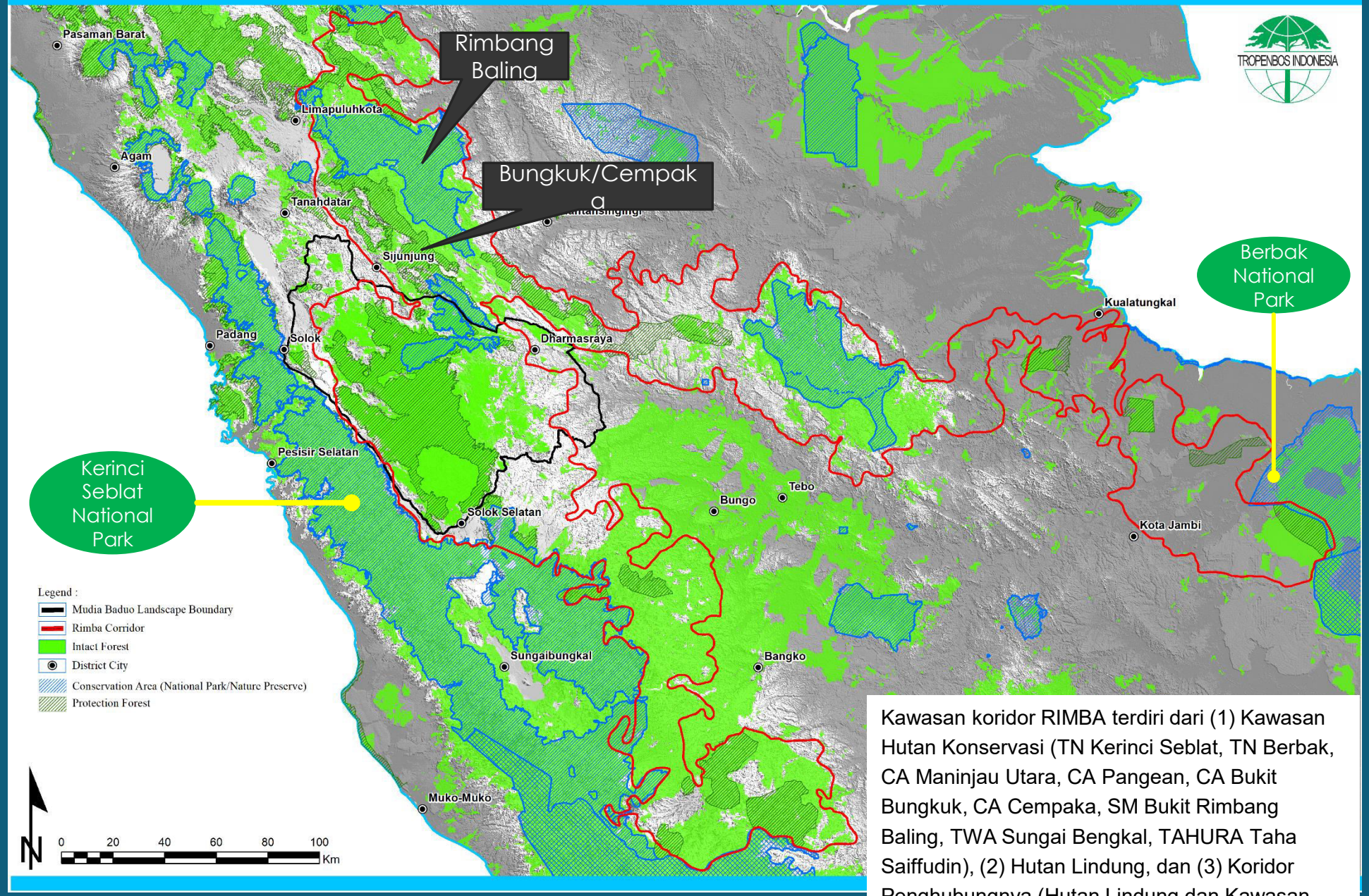
Efforts to rehabilitate the connectivity of habitats are strategically conducted from region to local levels. Habitat connectivity maintains the home range of viable populations, and provides the opportunity for enhanced genetic flow of plants and wildlife.



To preserve the remaining Sumatra ecosystem, Indonesia's government has developed Sumatera Island spatial planning regulation and recognized corridor ecosystems as critical for connecting protected areas and homeranges for large mammals (such as tigers and elephants) and birds within **Presidential Decree No 13/2012 about the Sumatra Island spatial plan**.



Rimba Corridor



Kawasan koridor RIMBA terdiri dari (1) Kawasan Hutan Konservasi (TN Kerinci Seblat, TN Berbak, CA Maninjau Utara, CA Pangean, CA Bukit Bungkuk, CA Cempaka, SM Bukit Rimbang Baling, TWA Sungai Bengkal, TAHURA Taha Saiffudin), (2) Hutan Lindung, dan (3) Koridor Penghubungnya (Hutan Lindung dan Kawasan

NILAI KONSERVASI TINGGI

(HIGH CONSERVATION VALUE)

3

EKOSISTEM DAN HABITAT

NKT 3:

Ekosistem dan habitat

Ekosistem, habitat, atau refugia yang langka, terancam, atau terancam punah

Istilah dan konsep kunci

NKT 3 mencakup ekosistem, habitat atau refugia yang memiliki peranan penting karena :

1) LANGKA,
2) TINGKAT ANCAMAN,
3) KOMPOSISI SPESIES LANGKA/UNIK;
4) KARAKTERISTIK LAINNYA

EKOSISTEM

Kompleksitas dinamis yang melibatkan tumbuhan, hewan, dan komunitas mikro-organisme serta lingkungan abiotiknya yang saling berinteraksi sebagai kesatuan unit yang fungsional.

Pendekatan yang praktis adalah dengan menggunakan klasifikasi vegetasi yang mudah dikenali di lapangan dan juga citra satelit, foto udara, dan citra penginderaan lainnya.

HABITAT

Habitat merupakan lokasi atau tipe situs di mana sebuah populasi atau organisme berada.

REFUGIA
(TEMPAT BERLINDUNG)

- Refugia ekologis: wilayah terisolasi yang terlindungi dari perubahan yang tengah berlangsung
- Refugia evolusioner: wilayah di mana organisme dengan tipe atau jenis tertentu bertahan hidup sepanjang periode ketika kejadian-kejadian klimatis (contohnya proses glasialisasi) berpengaruh negatif terhadap wilayah lainnya yang dapat ditinggali. Refugia tersebut seringkali menyokong tingkat kekayaan spesies yang tinggi serta keberadaan jumlah spesies endemik yang signifikan.

Situasi berikut ini akan memenuhi syarat sebagai NKT 3:

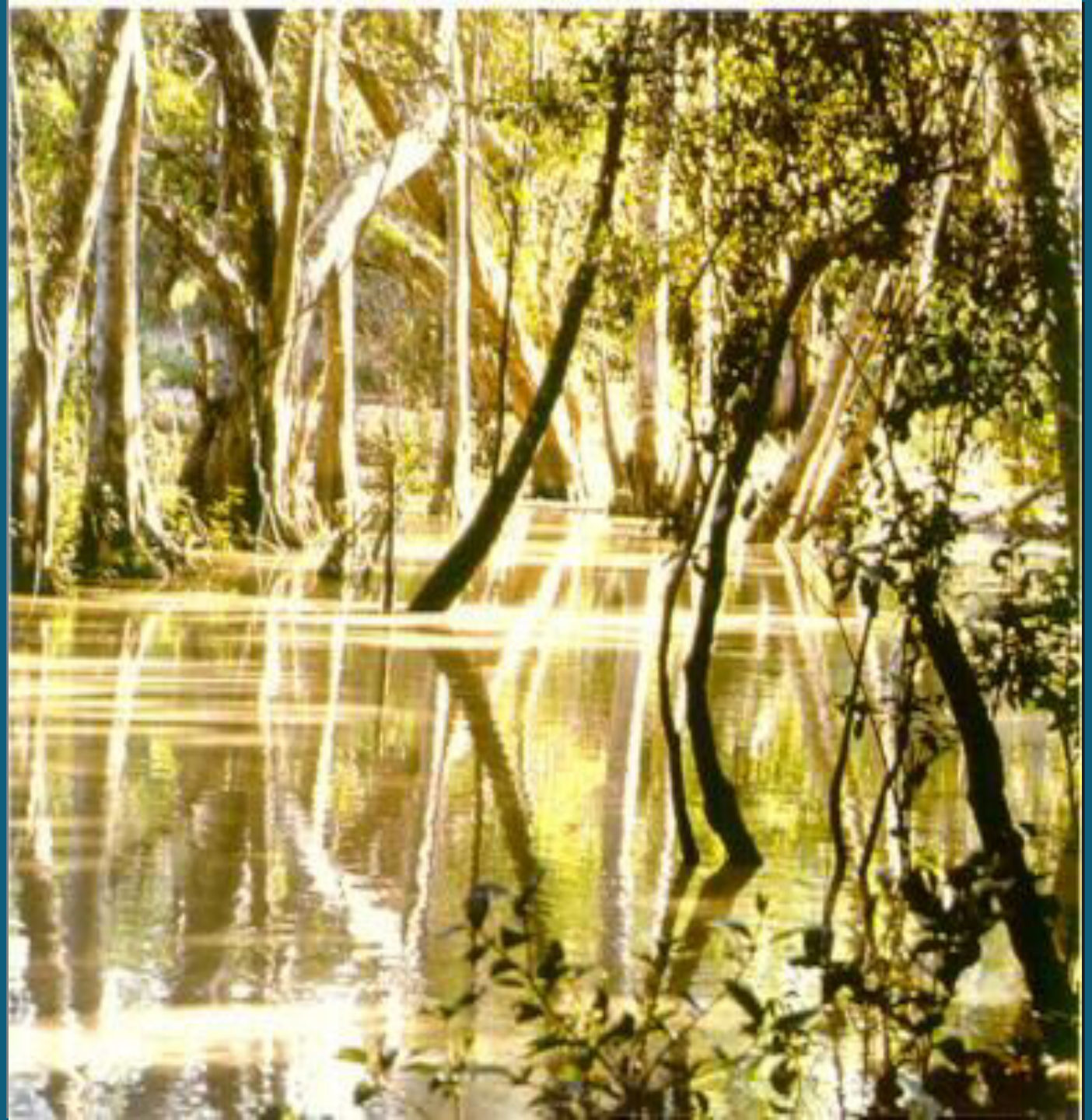
- Langka secara alami dikarenakan ketergantungannya terhadap jenis tanah, lokasi, hidrologi atau fitur klimatis atau fisik lainnya yang sangat terlokalisasi, seperti beberapa jenis hutan karst batu gamping, *inselberg*, hutan montana, atau hutan sungai di dalam zona tandus.
- Langka secara antropogenik, dikarenakan luasan ekosistem tersebut telah berkurang drastis akibat aktivitas manusia
- Terancam atau terancam punah (contohnya: berkurang secara drastis) dikarenakan operasi yang tengah berlangsung atau telah diajukan.
- Diklasifikasikan terancam dalam sistem nasional atau internasional (sepeti Daftar Merah
- IUCN tentang Ekosistem).

Sumber data

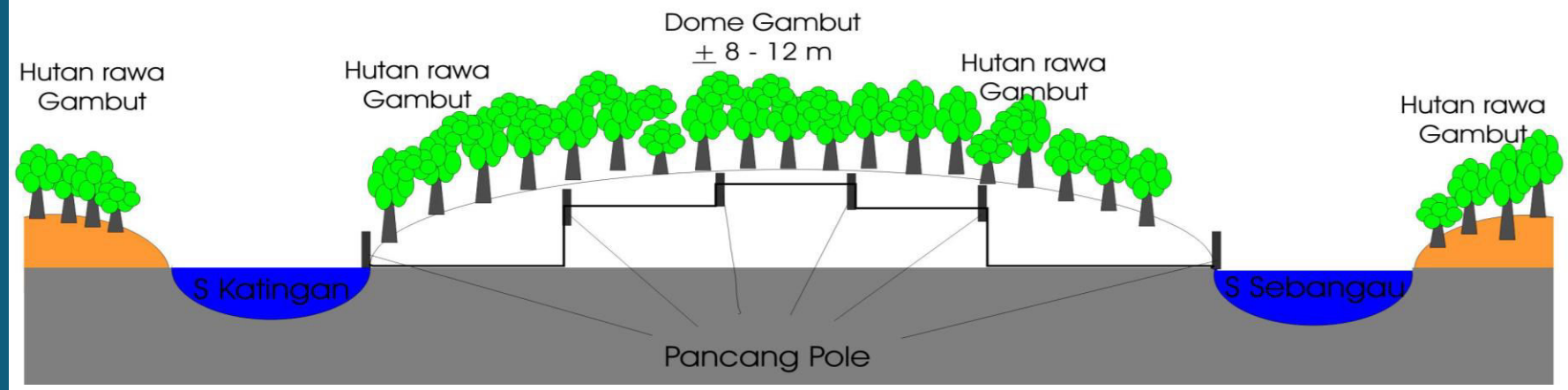
- Klasifikasi nasional --? Terkait ekosistem langka / terancam (kalau ada)
- DAFTAR MERAH IUCN -- > EKOSISTEM
- LUAS EKOSISTEM TELAH BERKURANG 50 % ATAU LEBIH → CITRA LANDSAT

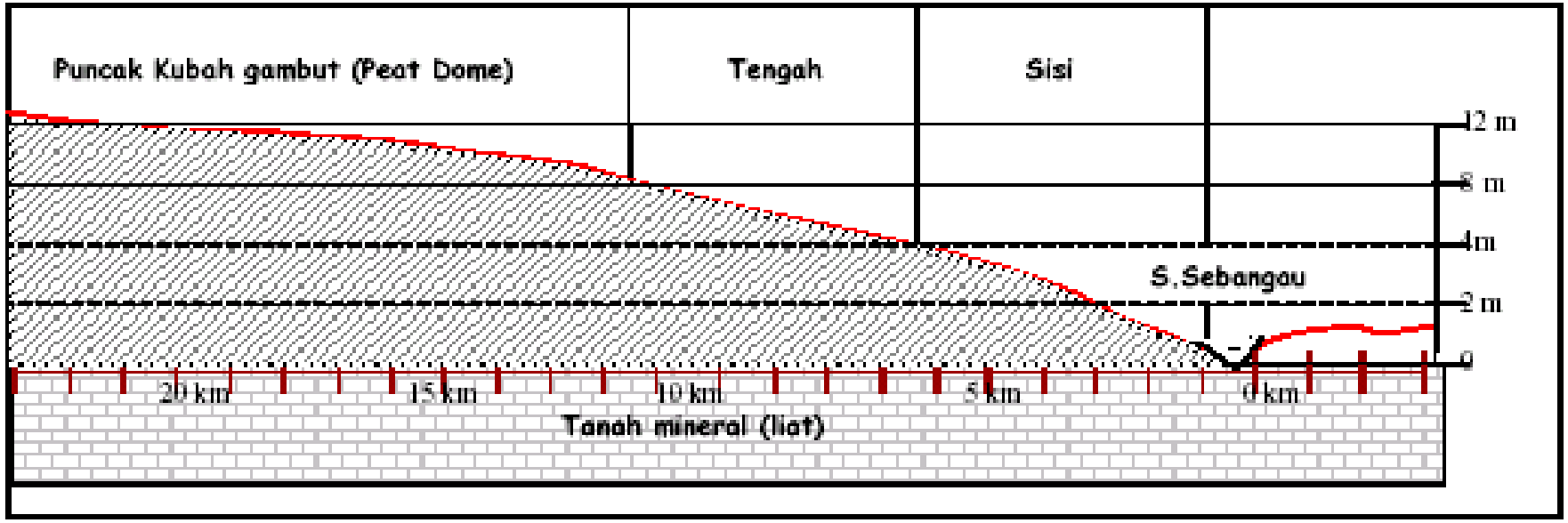
26 1 '99

26 1 '99



Jenis-jenis pohon penting :
Alstonia pneumatophora;
Campnosperma macrophylla;
Dyera lowii; Pentaspadon motleyi;
Shorea balangeran;
Lophopethalum multinervium.


Dome Gambut
± 8 - 12 m
Hutan rawa Gambut
Hutan rawa Gambut
Hutan rawa Gambut
Hutan rawa Gambut
S Katingan
S Sebangau
Pancang Pole


Puncak Kubah gambut (Peat Dome)
Tengah
Sisi
12 m
8 m
4m
2 m
0
S.Sebangau
20 km
15 km
10 km
5 km
0 km
Tanah mineral (liat)

HUTAN KERANGAS

Hutan kerangas dikenal dengan tipe hutan miskin hara. Hal ini dikarenakan hutan kerangas terdapat diatas tanah yang berasal dari batuan induk yang mengandung kuarsa.

Umumnya tanahnya miskin hara, pH sangat masam, bertekstur kasar dan mudah tersalir. Tanah ini berasal dari batu pasir pantai purba yang terkikis dan terdampar karena dataran yang terangkat dan turunnya permukaan air laut. Tanah ini sering tertutup lapisan gambut atau humus dang-kal dan hilang dengan cepat apabila vegetasi alami dibuka.

Umumnya vegetasi yang tumbuh di lokasi ini antara lain dari marga *Causarina/* Family Casuarinaceae*, Nepenthes, Cratoxylum, Tristanopsis, Nepenthes* dan jenis-jenis anggrek (orchidae) seperti *Dendrobium, Eria*, dan lainnya.

Ukuran pohon di lokasi ini cenderung kerdil dan berdiameter kecil berkisar antara 10 - 30 cm. Kebanyakan pohon hutan kerangas memiliki daun yang kecil dan tebal seperti jenis dari marga Casuarinaceae yang berdaun jarum (Mackinnon, *et. al.* 2000).

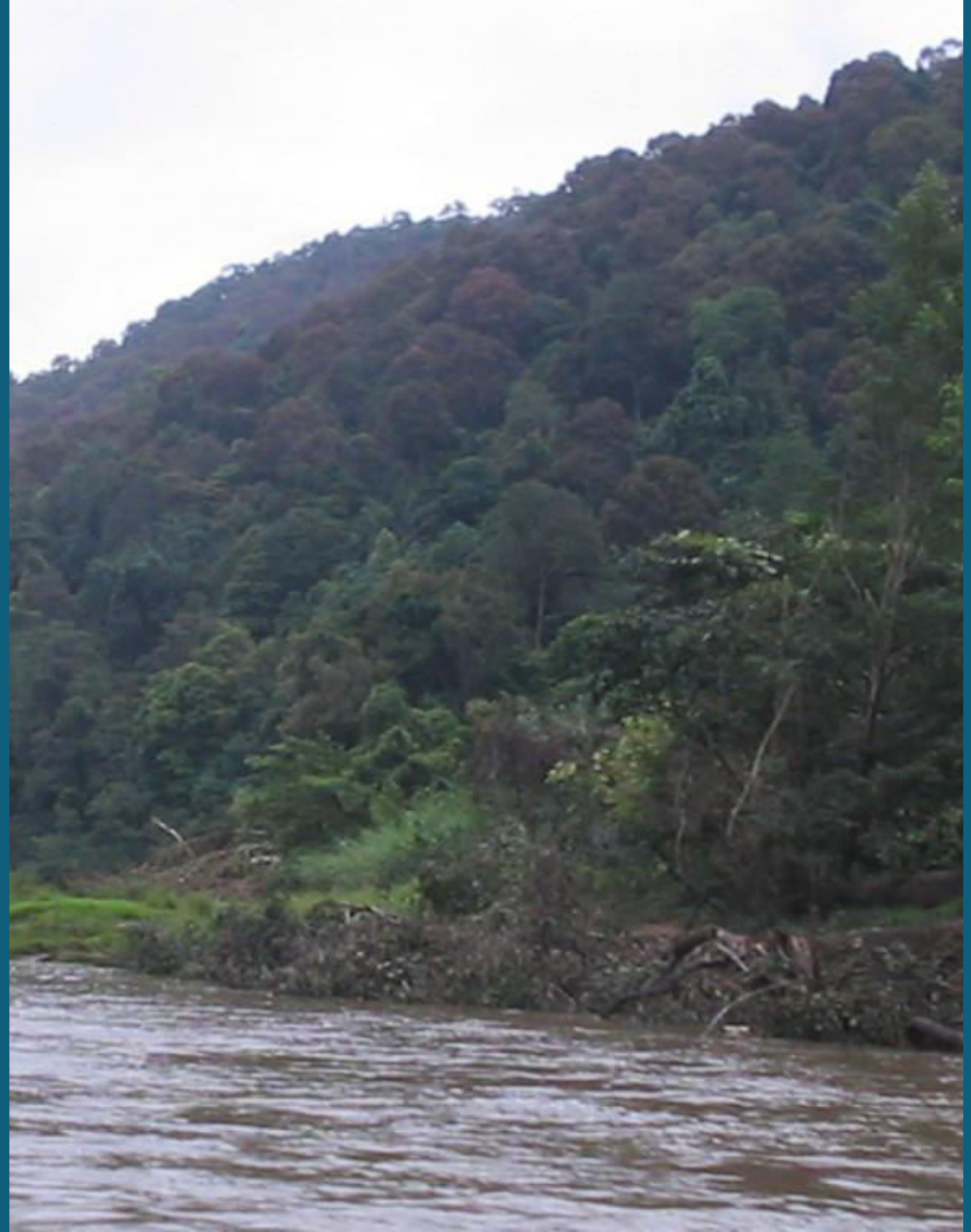
KONDISI TANAH HUTAN KERANGAS

Nepenthes ampularia

Tristanopsis spp.;

Hutan tanah kapur (*karst*)

terdapat ditanah kapur dengan areal cukup luas sekitar 7,9 juta hektar.



Hutan Tepi Sungai (*riparian forest*)

arealnya menyebar sepanjang sungai besar, dan vegetasinya merupakan vegetasi rawa musiman, luas areal sekitar 1,1 juta hektar

Hutan Riparian

Hutan savana

berada pada tanah jenis mediteran, regosol dan grumosol dengan tipe hujan E dan F. Luasnya diperkirakan mencapai 2,7 juta hektar.

PANDUAN IDENTIFIKASI NILAI KONSERVASI TINGGI DI INDONESIA 2008

- Daerah inti ditentukan berdasarkan ukurannya (>20.000 ha) ditambah dengan daerah penyangga (buffer zone) yang ada di sekitarnya paling sedikit tiga (3) km dari daerah bukaan. Tujuan pengelolaan NKT 2.1 adalah untuk menjamin bahwa daerah inti dan kawasan penyangga di sekitarnya terpelihara dengan baik dan tidak dapat dikonversi menjadi non-hutan

NILAI KONSERVASI TINGGI

(HIGH CONSERVATION VALUE)

4

JASA EKOSISTEM

NILAI KONSERVASI TINGGI **4**

Jasa ekosistem

- Jasa-jasa ekosistem utama dalam situasi kritis
- termasuk perlindungan daerah tangkapan air dan pengendalian erosi pada jenis-jenis tanah rentan/peka dan kemiringan lereng rawan erosi

KONSEP DASAR

Jasa lingkungan adalah produk sumber daya alam hayati dan ekosistemnya yang berupa manfaat langsung (tangible) dan/atau manfaat tidak langsung (intangible).

JASA EKOSISTEM

Jasa ekosistem adalah manfaat yang diperoleh manusia dari ekosistem (MA, 2005) ,seperti :

1. jasa penyediaan (*provisioning*) antara lain pangan dan air,
2. jasa pengaturan (regulating) antara lain pengendalian banjir, kekeringan, pengatur iklim makro dan mikro, degradasi lahan, penyakit dll
3. jasa budaya (cultural) antara lain, rekreasi, spiritual, keagamaan dan keuntungan non materi lainnya
4. Jasa pendukung seperti pembentukan tanah dan siklus nutrisi,

Jasa ekosistem tersebut akan menjadi semakin penting apabila situasinya sudah kritis.

Jasa Lingkungan
NKT 4

- Regulasi banjir
- Purifikasi air
- Regulasi iklim
- Regulasi penyakit
- Sumber genetika
- Pembentukan tanah
- Daur nutrien
- Produksi primer

SITUASI KRITIS

Jasa ekosistem dianggap penting apabila terjadi gangguan pada jasa tersebut akan menimbulkan ancaman yang sangat luar biasa terhadap kesejahteraan, kesehatan atau kelangsungan hidup masyarakat lokal, atau gangguan terhadap jasa ini menimbulkan dampak negate pada Nilai Konservasi Tinggi lainnya.

Contoh : jasa hidroorologi → gangguan → ketersediaan air menurun atau meningkatnya kelimpahan air pada musim penghujan sehingga seringkali menimbulkan banjir.

Situasi berikut ini akan memenuhi syarat sebagai NKT 4:

Jasa ekosistem, yang dalam situasi kritis, terkait dengan:

- Pengelolaan kejadian aliran air yang ekstrim, termasuk zona penyangga mintakat yang bergevetasi atau lahan banjir yang utuh
- Pemeliharaan rezim aliran sungai bagian hilir
- Pemeliharaan karakteristik kualitas air
- Pencegahan dan perlindungan dari kebakaran
- Perlindungan terhadap tanah, akifer dan perikanan yang rentan
- Penyediaan air bersih, contohnya di mana masyarakat lokal bergantung pada sungai dan mata air alami untuk air minum, atau di mana ekosistem alami berperan penting dalam menstabilisasi lereng-lereng yang curam. Kedua nilai tersebut seringkali berlangsung bersamaan dan wilayah yang menyediakan jasa kritis tersebut (penyediaan air dan kontrol erosi) dapat bersinggungan sebagian atau sepenuhnya.
- Perlindungan terhadap angin, dan pengaturan kelembaban, curah hujan, dan elemen klimatik lainnya.
- Jasa penyerbukan, contohnya penyerbukan eksklusif bagi tanaman pangan subsisten yang disediakan oleh lebah asli bagi petani berskala kecil di dataran tinggi Kenya, atau bagi perkebunan Durian komersial oleh kelelawar di Asia Tenggara. Dalam kedua kasus tersebut, hewan penyerbuk bergantung pada kehadiran habitat hutan yang sesuai dan tidak dapat bertahan hidup dalam lanskap yang murni digunakan untuk aktivitas pertanian.

Termasuk wilayah-wilayah seperti:

- Hutan, lahan basah, dan ekosistem lainnya yang menyediakan zona pembatas yang melindungi dari kebakaran destruktif yang dapat mengancam masyarakat, infrastruktur atau NKT lainnya.
- Zona pengisian kembali air tanah.
- Kawasan padang rumput yang menyediakan zona pembatas dari bahaya banjir atau penggurunan.

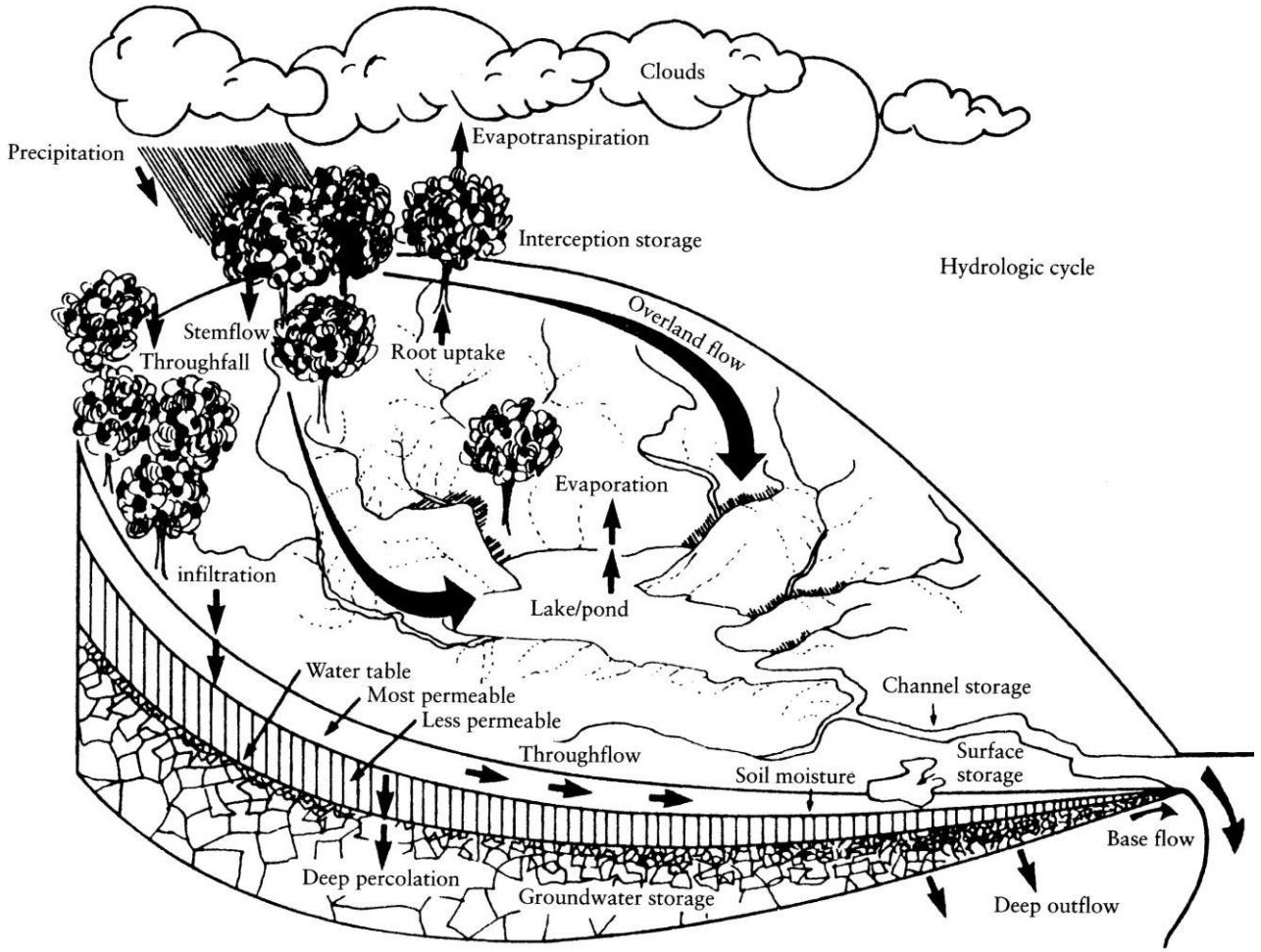
NKT 4
Umumnya yang dinilai

- Kawasan atau Ekosistem yang Penting Sebagai Penyedia Air dan Pengendalian Banjir bagi Masyarakat Hilir
- Kawasan yang Penting Bagi Pengendalian Erosi dan Sedimentasi
- Kawasan yang Berfungsi Sebagai Sekat bakar

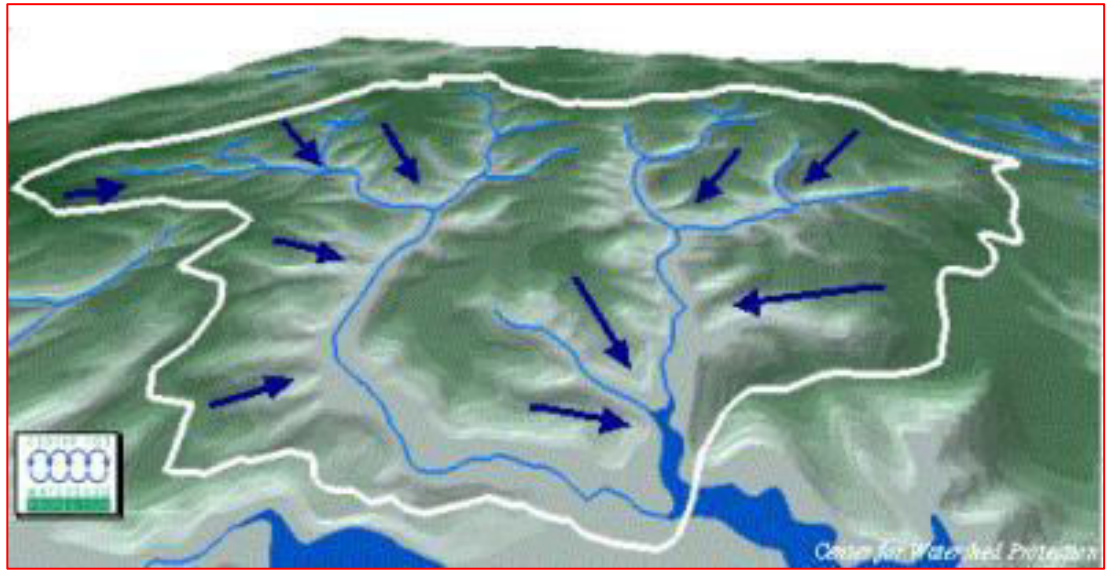
NKT 4
Umumnya yang dinilai

- Kawasan atau Ekosistem yang Penting Sebagai Penyedia Air dan Pengendalian Banjir bagi Masyarakat Hilir
- Kawasan yang Penting Bagi Pengendalian Erosi dan Sedimentasi
- Kawasan yang Berfungsi Sebagai Sekat bakar

Daerah tangkapan air

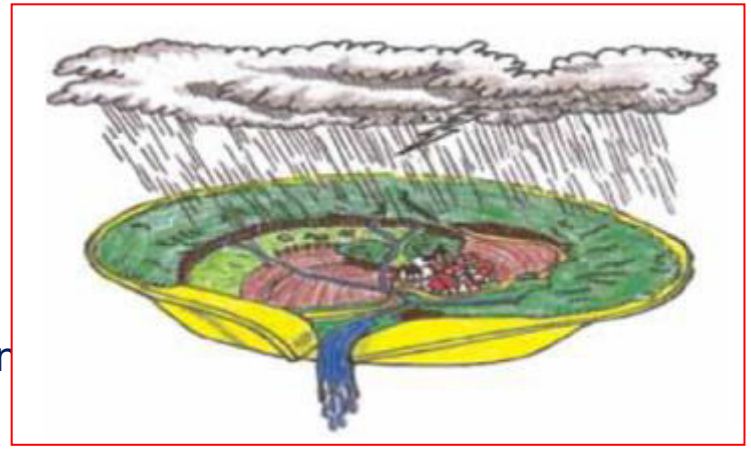


Terminologi DAS : *watershed area (gudang air)*
recharge area (resapan air)
catchment area (daerah tangkapan air)

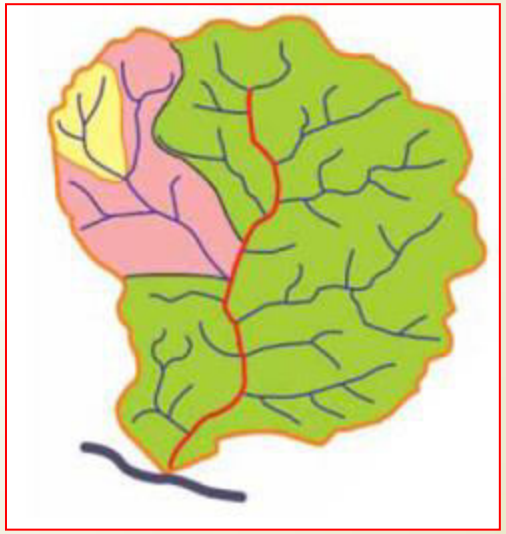


- DAS mencakup seluruh cekungan dimana sungai utama mengalir, bagian cekungan yang dialiri oleh anak sungai dari sungai utama disebut Sub-DAS.

- Cekungan yang memiliki penutupan vegetasi yang baik dan memiliki kondisi tanah dan batuan yang kondusif terjadinya peresapan air akan mampu berperan sebagai gudang air (*watershed area*) yang mampu menangkap curah hujan dalam jumlah besar.
- Sebaliknya cekungan yang telah rusak, penutupan lahannya didominasi oleh pemukiman dan perkotaan (*built-up area) atau didominasi oleh kelerengan* terjal dan batuan kedap air lebih berperan sebagai wilayah pengaliran (*drainage area) daripada peresapan air (recharge area).*



- Kawasan Resapan air adalah daerah yang mempunyai kemampuan tinggi untuk meresapkan air hujan sehingga merupakan tempat pengisian air bumi (akuifer) yang berguna sebagai sumber air (Keppres No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung)
- Sifat setiap cekungan adalah menangkap, meresapkan dan mengalirkan curah hujan (*catchment area).*
- Terminologi DTA (daerah tangkapan air) untuk menunjuk DAS yang merupakan bagian dari Sub-DAS. DTA juga dipilih untuk menggantikan istilah DAS mikro atau DAS berukuran kecil yang berukuran antara 100 - 1000 ha.



KAWASAN LINDUNG

PP 26 TAHUN 2008

Kawasan Lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi umum melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumberdaya alam, sumberdaya buatan dan nilai sejarah serta budaya bangsa guna kepentingan pembangunan berkelanjutan.

Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya

a. kawasan hutan lindung;

Kawasan Hutan Lindung adalah kawasan hutan yang memiliki sifat khas yang mampumemberikan perlindungan kepada kawasan sekitar maupun bawahannya sebagai pengatur tata air, pencegah banjir dan erosi serta memelihara kesuburan tanah.

b. kawasan bergambut;

Kawasan Bergambut adalah kawasan yang unsur pembentuk tanahnya sebagian besar berupa sisa-sisa bahan organik yang tertimbun dalam waktu yang lama

c. kawasan resapan air.

Kawasan Resapan Air adalah daerah yang mempunyai kemampuan tinggi untuk meresapkan air hujan sehingga merupakan tempat pengisian air bumi (akifer) yang berguna sebagai sumber air.

Kawasan Hutan Lindung

kawasan hutan dengan faktor kemiringan lereng, jenis tanah, dan intensitas hujan yang jumlah hasil perkalian bobotnya sama dengan 175 (seratus tujuh puluh lima) atau lebih;

kawasan hutan yang mempunyai kemiringan lereng paling sedikit 40% (empat puluh persen); atau

kawasan hutan yang mempunyai ketinggian paling sedikit 2.000 (dua ribu) meter di atas permukaan laut.

KRITERIA FUNGSI KAWASAN

SK Menteri Pertanian No. 837/Kpts/Um/11/1980 dan No. : 683/Kpts/Um/8/1981
tentang kriteria dan tata cara penetapan hutan lindung dan hutan produksi

Penyimpangan:

Dalam KEPPRES No. 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung,

- lereng lapangan lebih besar dari 45%; diubah menjadi kawasan hutan yang mempunyai lereng lapangan 40% atau lebih.
- Tanah sangat peka terhadap erosi yaitu jenis tanah regosol, litosol, organosol dan renzina dengan lereng lapangan lebih dari 15%;

EKOSISTEM PENTING

Ekosistem hutan atau lahan lain yang memiliki peran dalam siklus hidrologi lokal yang luar biasa penting dan perlu diperhatikan secara khusus.

- Ekosistem hutan berawan
- Hutan Punggung Gunung
- Hutan Karst
- Ekosistem Riparian
- Ekosistem Lahan Basah

Ekosistem Hutan Berawan

- *Cloud Forest, Montane Forest, Mossy Forest* (hutan berlumut).
- Posisi ketinggian diseliputi awan & kabut sehingga bisa sebagai penangkap kabut (*cloud stripping*) => mencairkan awan dan kabut yang kemudian menetes sebagai butir-butir air di lantai hutan

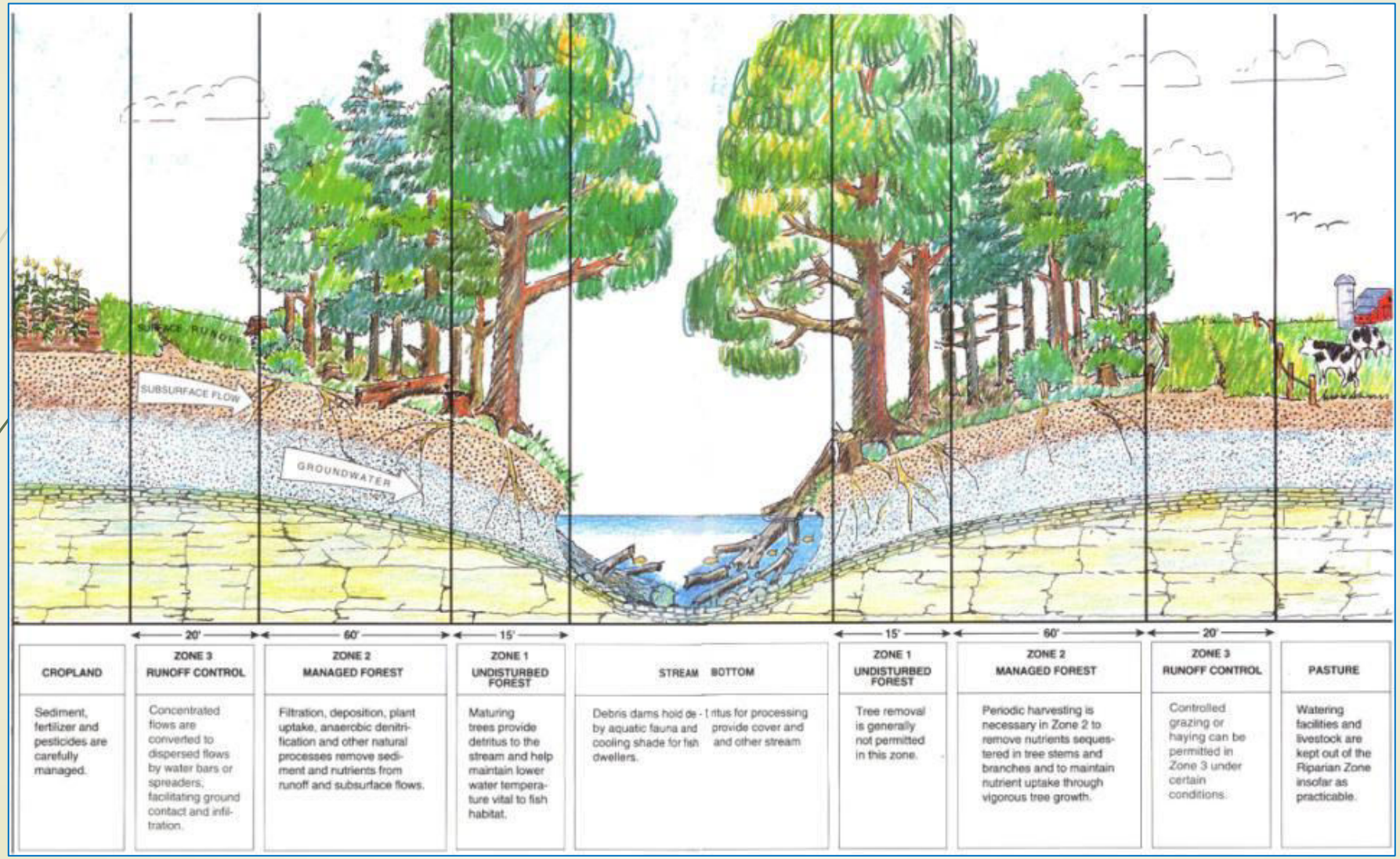
Hutan Punggung Gunung

- Hutan yang terletak pada punggung gunung juga sebagai penangkap kabut (*cloud stripping*) => mencairkan awan dan kabut yang kemudian menetes sebagai butir-butir air di lantai hutan
- Dalam konteks tertentu hutan tersebut berperan sebagai penyedia sumber air terutama pada tingkat lokal

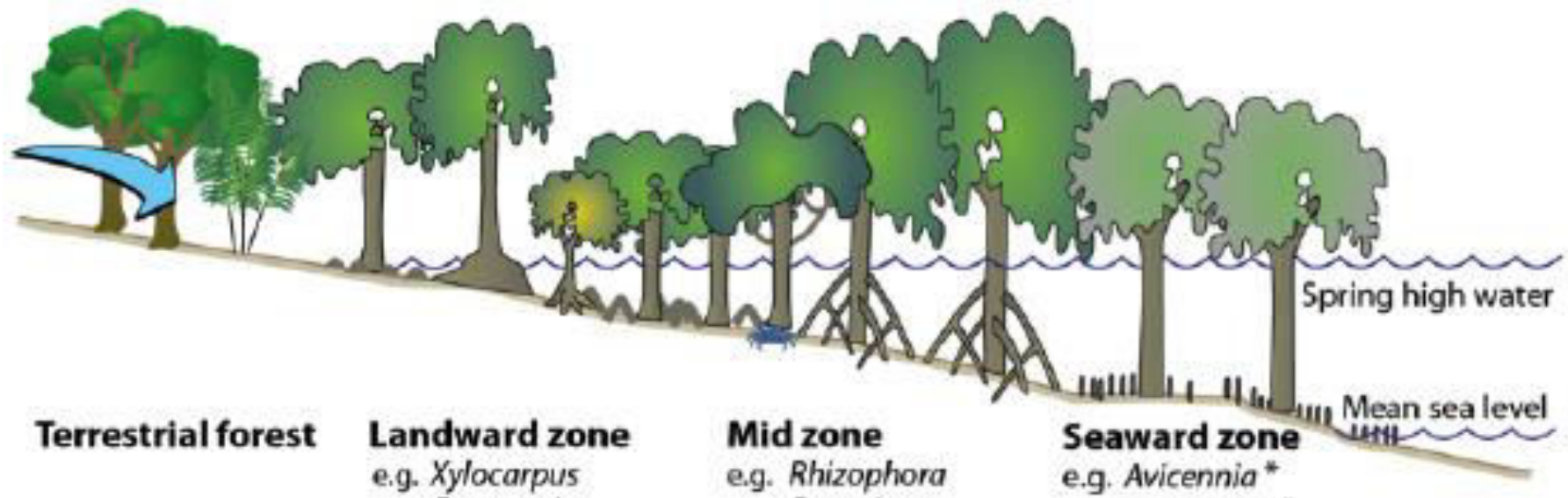
Ekosistem Riparian

- Ekosistem Sepanjang sungai; Penting sebagai:
  - Filter untuk mengendalikan laju erosi dan sedimentasi
  - Pengendali luapan banjir dan longsoran tepi sungai
- Secara ekologi dibatasi berdasarkan daerah bantaran banjir (*flood plain*) => daerah genangan saat puncak banjir

Ekosistem Riparian



Ekosistem Mangrove



Terrestrial forest

Landward zone
e.g. *Xylocarpus*
Excoecaria
Acrostichum *
Heritiera *
Nypa *

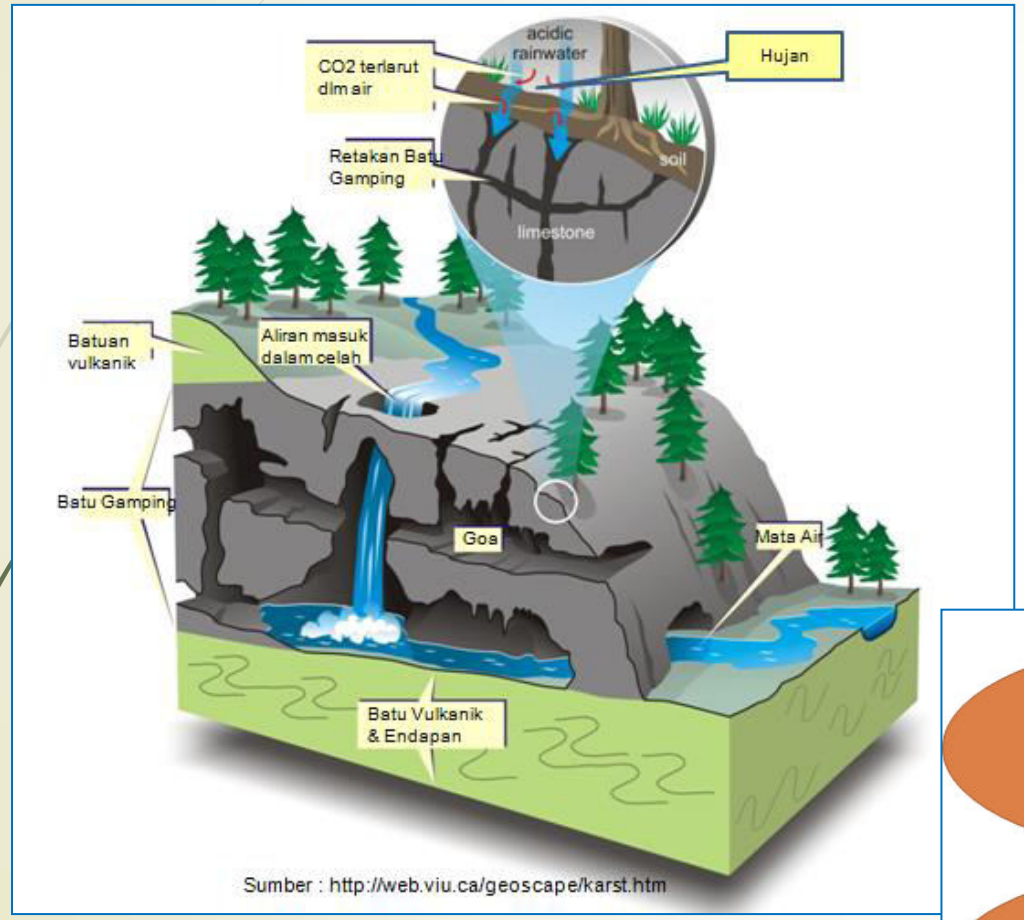
Mid zone
e.g. *Rhizophora*
Bruguiera
Lumnitzera
Ceriops
Avicennia *

Seaward zone
e.g. *Avicennia* *
Sonneratia *
Aegiceras *

* Occurs in the western Pacific only.

Figure 6.1 The three zones typical of mangrove habitats in the tropical Pacific, showing the differences in mangrove species typical of each zone.

Ekosistem Karst



- Kawasan batu gamping (*limestone*)
- Penting untuk pelestarian keanekaragaman hayati yang hidup di gua-gua dan perlindungan sumberdaya air
- Batu gamping kedap air => air dialirkan melalui rekahan-rekahan => terkumpul dalam gua-gua karst

Kawasan yang penting bagi pengendalian erosi dan sedimentasi

EROSI

Erosi adalah peristiwa terpindahkannya sebagian massa tanah oleh suatu faktor penyebab erosi

Faktor penyebab erosi :

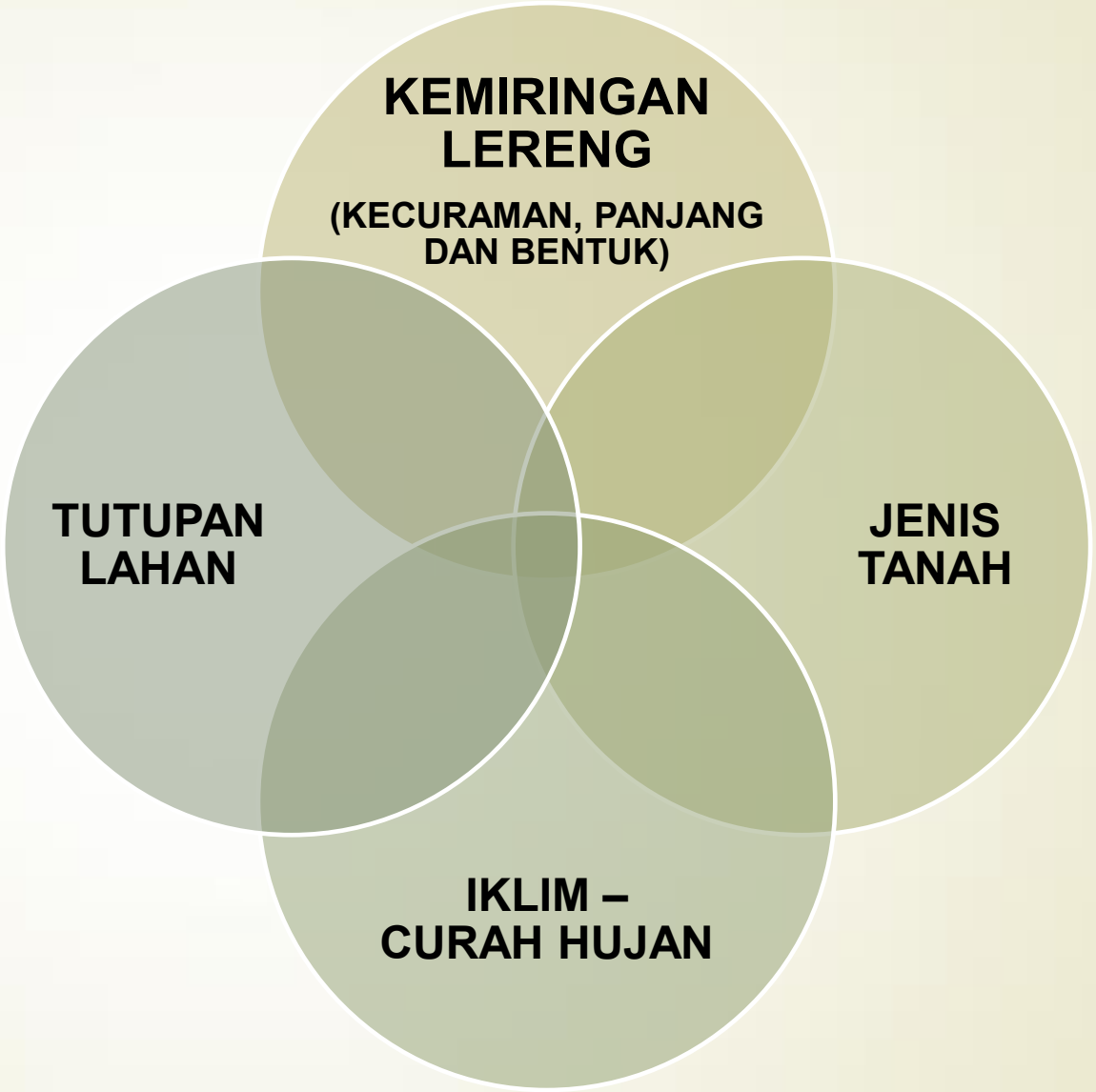
1. Geologi (gempa bumi, es, angin, air)
2. Biologi (tumbuhan, hewan dan manusia)

Di daerah tropis (Indonesia) umumnya disebabkan oleh **air**.

PROSES EROSI

- Erosi merupakan tiga proses yang berurutan, yaitu pelepasan (detachment), pengangkutan (transportation), dan pengendapan (deposition) bahan-bahan tanah oleh penyebab erosi (Asdak, 1995).
- Arsyad (1989) memberikan batasan erosi sebagai peristiwa berpindahnya atau terangkutnya tanah atau bagian tanah dari suatu tempat ke tempat lain oleh suatu media alami (air atau angin).

FAKTOR PENYEBAB EROSI



KEMIRINGAN LERENG

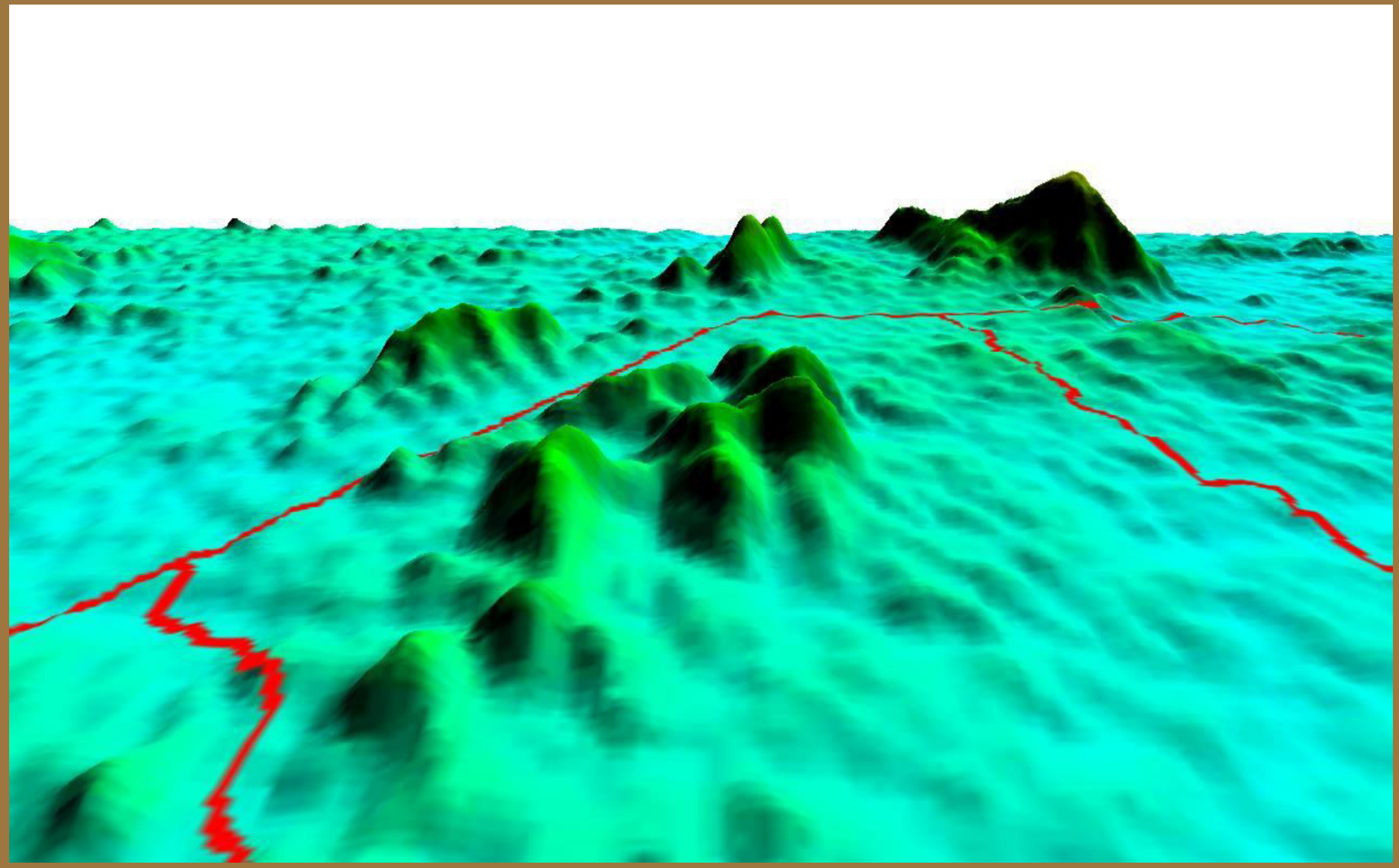
Kelas lereng	Kelerengan	Keterangan
1	0% - 8%	(datar)
2	8% - 15%	(landai)
3	15% - 25%	(agak curam)
4	25% - 45%	(curam)
5	45% atau lebih	(sangat curam)

JENIS TANAH

Kelas tanah	Jenis Tanah	Keterangan
1	Aluvial, Tanah Glei Planosol Hidromorf Kelabu, Literita Air Tanah	(Tidak peka)
2	Latosol	(Agak peka)
3	Brown Forest Soil, Non Calcis Brown, Mediteran	(Kurang peka)
4	Andosol, Laterit, Grumosol, Podsol, Podsolik	(Peka)
5	Regosol, Litosol, Organosol, Renzina	(Sangat peka)

IKLIM – CURAH HUJAN

Kelas Intensitas Hujan	Intensitas Hujan (mm/hari hujan)	Keterangan
1	s/d 13.6	(Sangat rendah)
2	13.6 – 20.7	(Rendah)
3	20.7 – 27.7	(Sedang)
4	27.7 – 34.8	(Tinggi)
5	34.8 ke atas	(Sangat tinggi)



ILUSTRASI TIGA DIMENSI AREAL YANG BERBUKIT-BUKIT yang berpotensi untuk terjadi erosi dan longsor

Areal berlereng curam berpotensi erosi dan longsor

PENGUKURAN TINGKAT BAHAYA EROSI

- PENGUKURAN LAPANGAN
  - STIK EROSI
  - BAK EROSI
  - ALAT UKUR DIGITAL
- MODEL PENDUGAAN EROSI

MODEL EROSI

- USLE (UNIVERSAL SOIL LOSS EQUATION)
- USLE adalah model erosi yang dirancang untuk memprediksi rata-rata erosi tanah dalam jangka waktu panjang dari suatu areal usaha tani dengan sistem pertanaman dan pengelolaan tertentu (Wischmeier dan Smith, 1978).
- RUMUS EMPIRIS :
  A = RKLSCP

- A = Banyaknya tanah tererosi dalam t ha-1 tahun-1;
- R = Faktor curah hujan, yaitu jumlah satuan indeks erosi hujan, yang merupakan perkalian antara energi hujan total (E) dengan intensitas hujan maksimum 30 menit (I30),
- K = Faktor erodibilitas tanah, yaitu laju erosi per unit indeks erosi untuk suatu tanah yang diperoleh dari petak homogen percobaan standar, dengan panjang 72,6 kaki (22 m) terletak pada lereng 9 % tanpa tanaman;
- L = Faktor panjang lereng 9 %, yaitu nisbah erosi dari tanah dengan panjang lereng tertentu dan erosi dari tanah dengan panjang lereng 72,6 kaki (22 m) di bawah keadaan yang identik;
- S = Faktor kecuraman lereng, yaitu nisbah antara besarnya erosi dari suatu tanah dengan kecuraman lereng tertentu, terhadap besarnya erosi dari tanah dengan lereng 9 % di bawah keadaan yang identik;
- C= Faktor vegetasi penutup tanah dan pengelolaan tanaman, yaitu nisbah antara besarnya erosi dari suatu areal dengan vegetasi penutup dan pengelolaan tanaman tertentu terhadap besarnya erosi dari tanah yang identik tanpa tanaman;
- P= Faktor tindakan konservasi tanah, yaitu nisbah antara besarnya erosi dari tanah yang diberi perlakuan tindakan konservasi tanah seperti pengelolaan menurut kontur, penanaman dalam strip atau teras terhadap besarnya erosi dari tanah yang diolah searah lereng dalam kedaan yang identik.

Contoh perhitungan

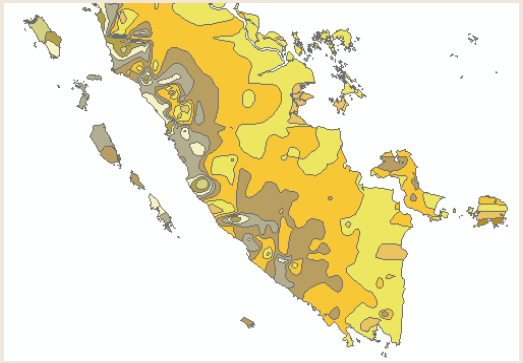
Jenis Tanah	Kelas Lereng	R	K	LS	TBE Potensial (ton/ha/tahun)	Kategori
Podsolik	0 - 8 %	2138	0,18	0,26	100	S
	8-15 %	2138	0,18	1,32	508	SB
	15 - 25 %	2138	0,18	4,33	1666	SB
	25-40 %	2138	0,18	6,34	2440	SB
Kambisol	0-8 %	2138	0,15	0,26	83	S
	8-15 %	2138	0,15	1,32	423	B
Gleisol	0-8 %	2138	0,12	0,05	13	SR

Keterangan: R = erosivitas; K = erodibilitas; LS = faktor lereng; S = sedang, B= Berat, SB = Sangat Berat

Analisis Tingkat Bahaya Erosi (TBE) Potensial

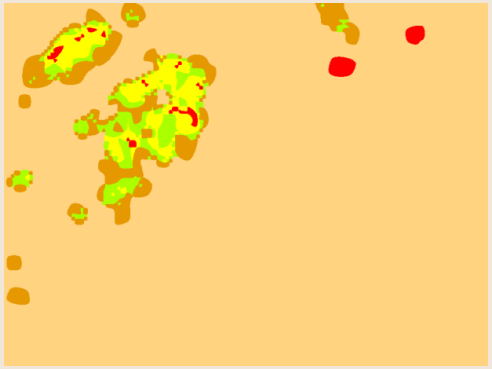
Input

Data CH, Isohiyet



Peta Jenis Tanah

Peta Kelas Lereng



Kalkulasi nilai R

Identifikasi nilai K

Kategori nilai LS

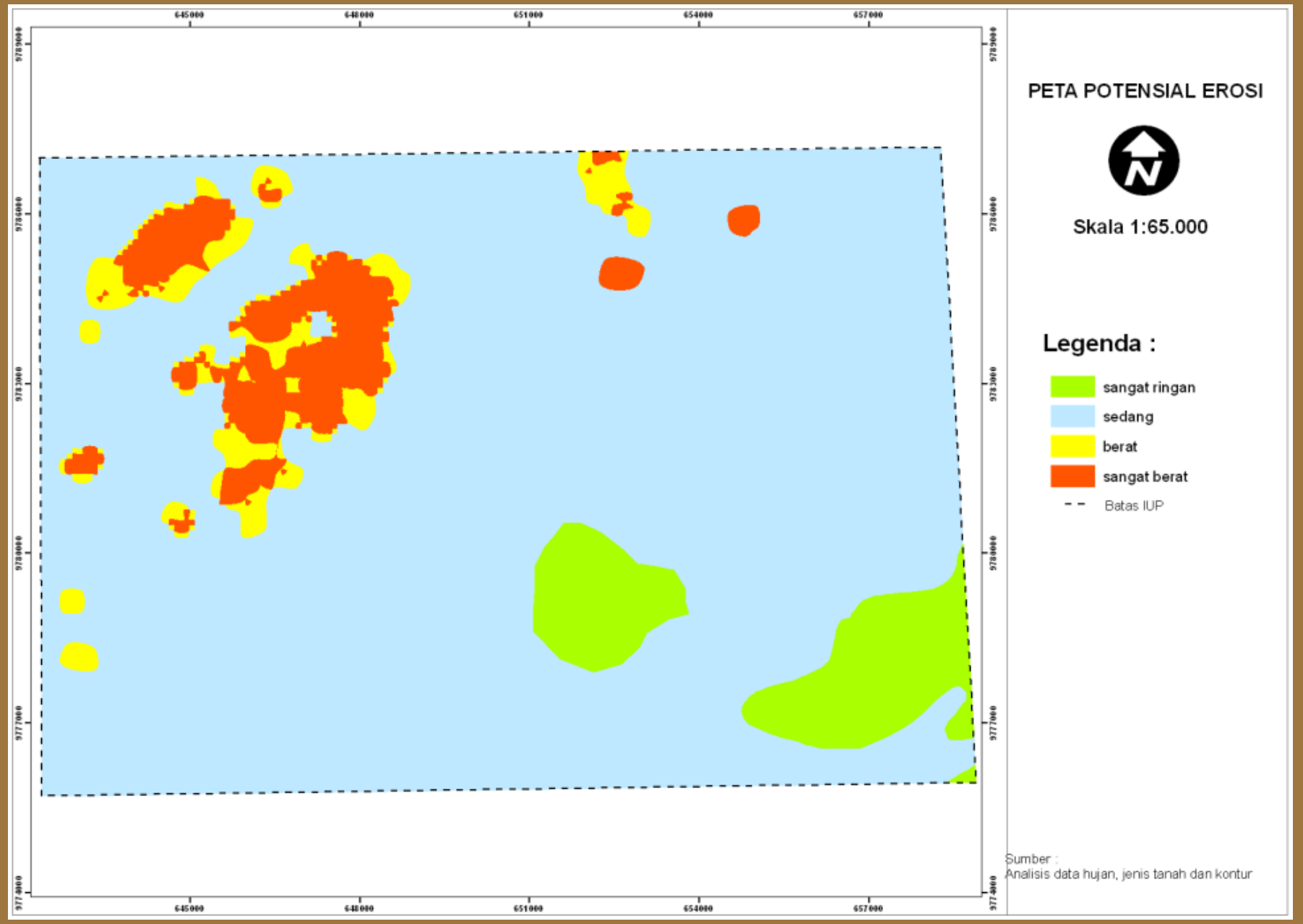
Proses

Overlay

Kalkulasi nilai A = R x K x LS

Klasifikasi Kelas Bahaya Erosi

OUTPUT


PETA POTENSIAL EROSI
Skala 1:65.000
Legenda :
sangat ringan
sedang
berat
sangat berat
Batas IUP
Sumber :
Analisis data hujan, jenis tanah dan kontur

Penilaian Tingkat Bahaya Erosi Berdasarkan Kedalaman Tanah dan Estimasi Erosi

Kedalaman Tanah (*solum depth*)	Estimasi erosi (ton/ha/tahun)				
	<15	15-60	60-180	180-480	>480
Dalam (>90 cm)	SR	R	S	B	SB
Sedang (60-90 cm)	R	S	B	SB	SB
Dangkal (30-60 cm)	S	B	SB	SB	SB
Sangat Dangkal (<30 cm)	B	SB	SB	SB	SB

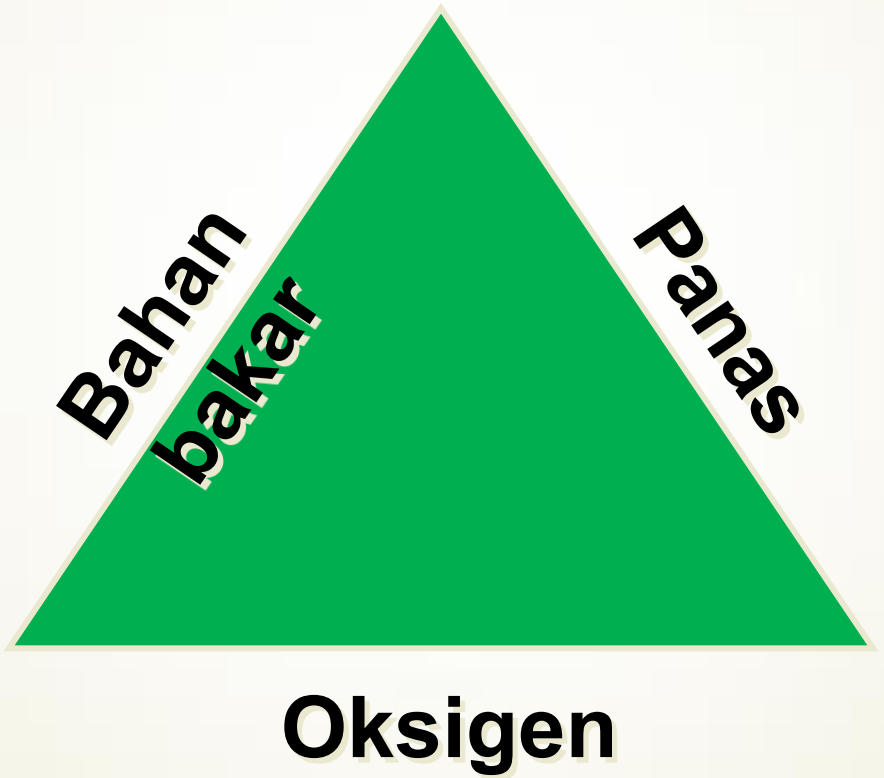
Keterangan:
SR = Sangat Rendah, R = Rendah, S = Sedang, B = Berat, SB = Sangat Berat

Dimanapun terdapat hasil perhitungan TBE kelas *berat (B) atau sangat berat (SB) yang diwarnai merah* dalam Tabel adalah kawasan yang memiliki NKT 4.2.

NKT 4.3 Kawasan yang berfungsi sebagai sekat alam untuk mencegah meluasnya kebakaran hutan dan lahan

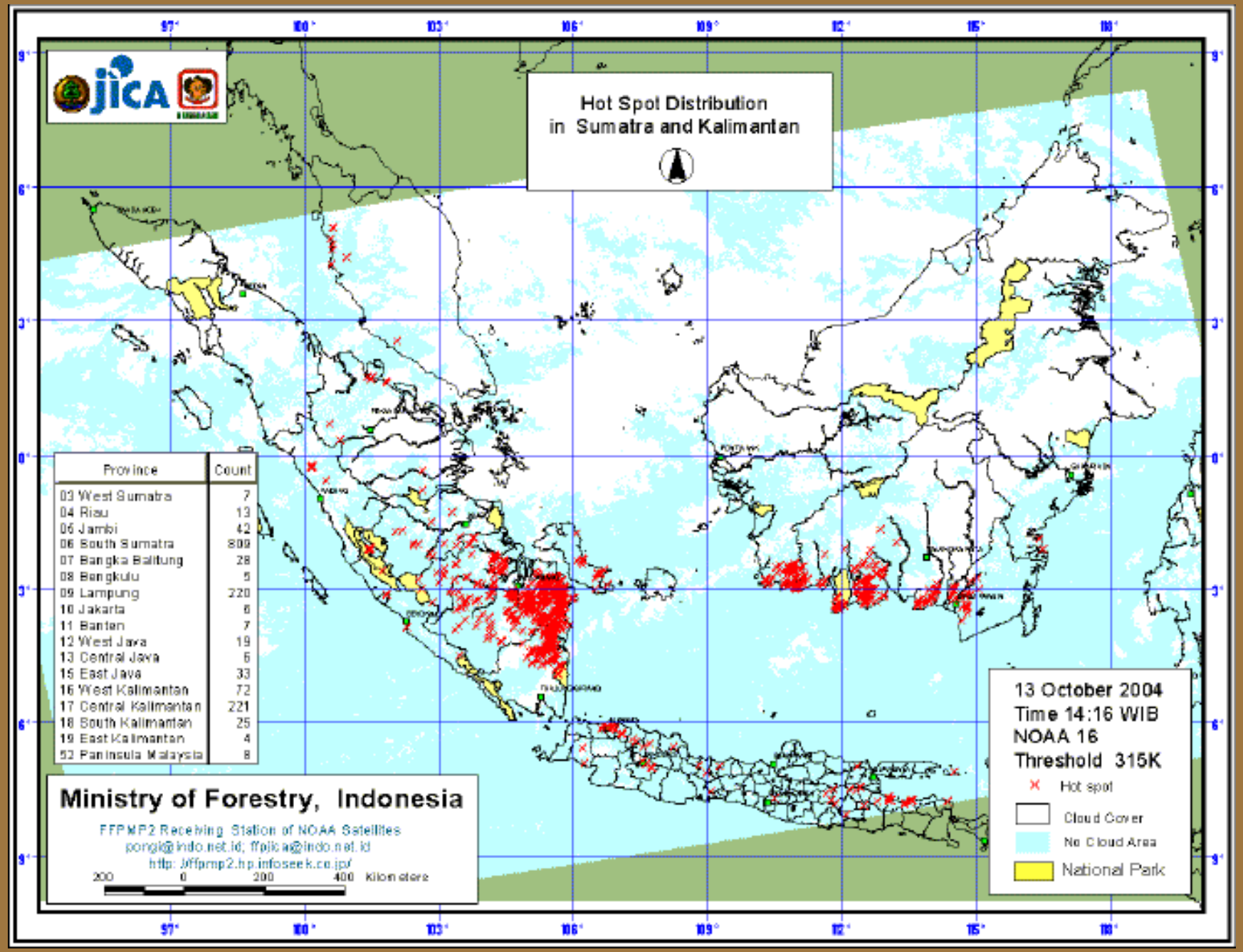
- hutan alam tanah kering => atribut fisik tidak mudah terbakar
- Kawasan-kawasan lain => **rawa gambut** dengan sistem hidrologi yang utuh (intact *peat swamp forest), hutan rawa,* daerah genangan, lahan basah lainnya dan jalur-jalur hijau (*green belt) dengan* berbagai jenis tanaman yang tahan api.

Segitiga Api



DATA SEKUNDER

- ✓ Peta Iklim/curah hujan (Isohyet)
- ✓ Peta Topografi
- ✓ Peta Tutupan Lahan
- ✓ Peta Ekosistem (NKT3)
- ✓ Peta Hot spot/titik panas
- ✓ Peta Pemukiman penduduk
- ✓ Peta Rawan Kebakaran dari instansi terkait


Hot Spot Distribution
in Sumatra and Kalimantan
Province | Count
03 West Sumatra | 7
04 Riau | 13
05 Jambi | 42
06 South Sumatra | 809
07 Bangka Belitung | 28
08 Bengkulu | 5
09 Lampung | 220
10 Jakarta | 6
11 Banten | 7
12 West Java | 19
13 Central Java | 6
15 East Java | 33
16 West Kalimantan | 72
17 Central Kalimantan | 221
18 South Kalimantan | 25
19 East Kalimantan | 4
52 Peninsula Malaysia | 8
Ministry of Forestry, Indonesia
FFPMP2 Receiving Station of NOAA Satellites
pongki@indo.net.id; ffpjica@indo.net.id
http://ffpmp2.hp.infoseek.co.jp/
200 0 200 400 Kilometers
13 October 2004
Time 14:16 WIB
NOAA 16
Threshold 315K
Hot spot
Cloud Cover
No Cloud Area
National Park

PENGUMPULAN DATA SEKUNDER DAN ANALISIS AWAL

- ✓ Mengumpulkan **DATA TANGGAL, WAKTU DAN TEMPAT KEBAKARAN** yang sudah terjadi di kawasan dan sekitar kawasan
- ✓ Mengumpulkan **DATA PENYEBAB KEBAKARAN**
- ✓ Mengumpulkan **DATA ”HOTSPOT” ATAU TITIK PANAS** melalui data penginderaan jarak jauh dari satelite
- ✓ Memetakan kawasan **RAWAN KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN**
- ✓ Memetakan **EKOSISTEM ATAU KAWASAN LAIN** yang berpotensi dapat mencegah meluasnya kebakaran hutan dan lahan

Tahap 1:

Overlay dengan peta pemukiman, peta daerah rawan kebakaran, peta titik panas (*hot spot) dan peta curah hujan.*

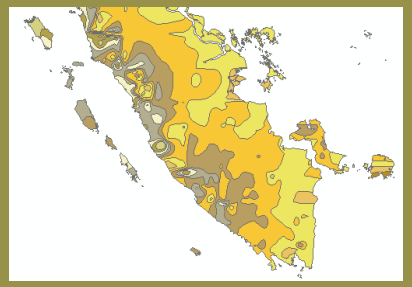
Tahap 2:

Mendeliniasi wilayah yang dekat/dalam:

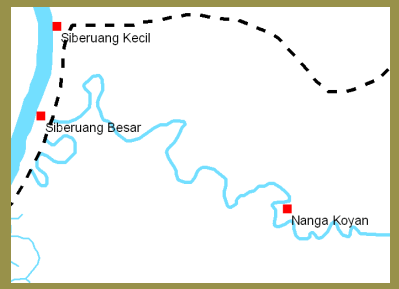
- Titik panas
- Areal pemukiman penduduk terutama yang masyarakat lokal yang berpetani dengan cara BERLADANG PINDAH MENGGUNAKAN API
- Menurut peta curah hujan wilayah yang mengalami musim kemarau selama dua bulan atau lebih dengan definisi jatuhnya hujan <100 mm per bulan.

Wilayah ini merupakan kawasan yang berpotensi terbakar tinggi atau pernah terjadi kebakaran.

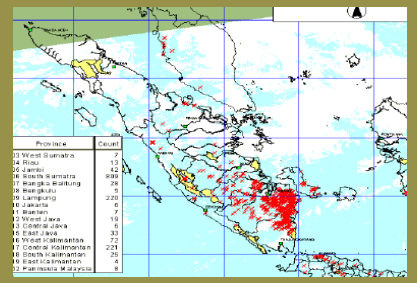
Analisis Potensi Kebakaran Lahan



Peta Curah Hujan



Peta Pemukiman



Hotspot/ Rawan Kebakaran

Overlay

Peta Potensi Kebakaran

http://www.komhukum.com/kriminal-feed-7131

Tahap 3

Overlay peta tutupan lahan dan peta ekosistem lahan basah yang dipakai dalam penilaian NKT 4.3.

Dari *overlay* ini kawasan yang dianggap mempunyai potensi mencegah meluasnya kebakaran hutan dan lahan merupakan kawasan yang berpotensi menjadi NKT 4.3.

Peta analisis awal ini akan dijadikan pedoman dalam perencanaan pengambilan data primer untuk verifikasi hasil pemetaan awal

PENGAMBILAN DATA PRIMER DAN VERIFIKASI

- **Verifikasi keberadaan dan kondisi kawasan** yang dianggap berpotensi menjadi NKT 4.3.

- Verifikasi tersebut dilakukan dengan MENGGABUNGKAN data dari observasi lapangan, hasil wawancara masyarakat lokal, informasi dari instansi pemerintah lokal yang terkait, survei udara (jika memungkinkan) dan interpretasi photo udara atau citra satelit yang beresolusi tinggi.

ANALISIS DAN PEMETAAN

- Membuat peta akhir pada skala 1:50.000 => kawasan yang dianggap:
  => berpotensi terjadi kebakaran
  => sebagai sekat bakar

- **Kawasan tersebut** di dalam UP atau di daerah dekatnya yang berpotensi mengalami dampak dari kegiatan UP

SARAN TINDAK PENGELOLAAN

- Zero burning
- Pemeliharaan lahan yang bervegetasi baik
- Membangun unit pengendalian kebakaran hutan dan lahan

NILAI KONSERVASI TINGGI

(HIGH CONSERVATION VALUE)

5

MASYARAKAT

MASYARAKAT :

DEFINISI

- Istilah "masyarakat" berasal dari bahasa Arab, yakni berakar dari kata "*syaraka"* yang berarti "ikut serta, berpartisipasi." Sementara di bahasa Inggris, istilah "masyarakat" disebut dengan "*society*" yang berasal dari kata latin "socius," berarti "kawan.“
- Koentjaraningrat (*Pengantar Ilmu Antropologi,* 2002) : masyarakat sebagai sekumpulan manusia yang saling “bergaul”, atau dengan istilah ilmiah, saling “berinteraksi”.
- Paul B. Horton dan Chester L. Hunt : masyarakat adalah kumpulan manusia yang relatif mandiri, hidup bersama-sama dalam waktu yang cukup lama, tinggal di suatu wilayah tertentu, mempunyai kebudayaan sama serta melakukan sebagian besar kegiatan di dalam kelompok tersebut.

UNSUR-UNSUR MASYARAKAT

SOERJONO SOEKANTO (PENGANTAR ANTROPOLOGI)

- Beranggotakan paling sedikit dua orang atau lebih.
- Seluruh anggota sadar sebagai satu kesatuan.
- Berhubungan dalam waktu yang cukup lama,
- menghasilkan individu baru yang saling berkomunikasi dan membuat aturan-aturan hubungan antar anggota masyarakat.
- Menjadi sistem hidup bersama yang memunculkan kebudayaan dan keterkaitan satu sama lain sebagai anggota masyarakat.

CIRI-CIRI MASYARAKAT

HIDUP BERKELOMPOK, MELAHIRKAN KEBUDAYAAN, MENGALAMI PERUBAHAN, BERINTERAKSI, TERDAPAT KEPEMIMPINAN, STRATIFIKASI SOSIAL.

Hidup Berkelompok

Sebagai makhluk sosial, manusia tidak mampu hidup sendiri. Ketidakmampuan itu mendorong manusia hidup berkelompok. Sebab, manusia senantiasa membutuhkan bantuan orang lain. Konsep tersebut mengantarkan masing-masing individu hidup bermasyarakat.

Melahirkan Kebudayaan

Ketika manusia membentuk kelompok, mereka selalu berusaha mencari jalan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Manusia akan berupaya menyatukan pikiran dan pengalaman bersama agar terbentuk suatu rumusan yang dapat menjadi pedoman tingkah laku mereka, yakni kebudayaan. Selanjutnya, budaya itu dipelihara dan diwariskan ke generasi-generasi berikutnya.

CIRI-CIRI MASYARAKAT - LANJUTAN

Mengalami Perubahan

Beragam latar belakang yang menyatukan tiap-tiap individu menjadi suatu masyarakat, membuat manusia mengalami perubahan. Perubahan ini dianggap sebagai upaya masyarakat menyesuaikan diri dengan keadaan zaman.

Sebagai contoh, masyarakat beralih menggunakan surat elektronik untuk menggantikan surat kertas, ketika menerima pengaruh perkembangan teknologi.

Berinteraksi

Interaksi adalah hal yang mendasar dari terbentuknya masyarakat. Interaksi ditempuh untuk mencapai keinginan, baik pribadi maupun kolektif. Dengan berinteraksi, masyarakat membentuk suatu entitas sosial yang hidup.

CIRI-CIRI MASYARAKAT - LANJUTAN

Terdapat Kepemimpinan

Masyarakat cenderung mengikuti peraturan yang diberlakukan di wilayahnya. Contohnya, dalam lingkup keluarga, kepala keluarga mempunyai wewenang tertinggi untuk mengayomi keluarganya. Istri dan anak patuh kepada ayah atau suaminya. Hal itu menunjukkan bahwa dalam masyarakat, ada peran pemimpin yang membantu menyatukan individu-individu.

Stratifikasi Sosial

Stratifikasi sosial menempatkan seseorang pada kedudukan dan perannya di dalam masyarakat. Ketidakseimbangan hak dan kewajiban masing-masing individu atau kelompok menimbulkan adanya penggolongan masyarakat dalam kelas-kelas tertentu. Dalam kehidupan bermasyarakat, stratifikasi sosial didasari atas kasta sosial, usia, suku, pendidikan, dan beberapa aspek lain yang memicu keberagaman.

TIPOLOGI MASYARAKAT INDONESIA

- Tipe masyarakat yang mengembangkan kehidupan pertanian sawah di daerah pedalaman,
- Tipe masyarakat pantai yang memiliki orientasi perdagangan,
- Tipe masyarakat yang terdiri dari kelompok-kelompok suku bangsa yang tinggal di daerah-daerah pedalaman.

TIPOLOGI MASYARAKAT DESA HUTAN

1. Mempunyai identitas yang khas,
2. Jumlah penduduk terbatas hingga warganya saling mengenal,
3. Bersifat seragam dengan diferensiasi yang terbatas,
4. Dapat memenuhi kebutuhan hidupnya sendiri (baca: subsisten).

PENGERTIAN **NKT 5**

- Berbagai tempat/situs dan sumberdaya penting/dasar (fundamental) untuk memenuhi kebutuhan dasar komunitas lokal atau masyarakat adat (contohnya : untuk pemenuhan kebutuhan hidup/sumber mata pencaharian, kesehatan, obat, nutrisi, air, dll), yang diidentifikasi melalui keterlibatan dengan komunitas ini atau masyarakat adat.

Catatan :

NKT 5 dititikberatkan pada situs/tempat/areal dan sumber daya alam / hayati yang penting untuk pemenuhan kebutuhan dasar (kebutuhan dasar : sandang, pangan, papan) bagi masyarakat lokal

Hal Penting : ketelitian dalam mengkarakteristikan level ketergantungan masyarakat terhadap sumber daya

Kebutuhan Dasar mencakup salah satu atau semua jasa lingkungan, termasuk benda yang dapat dikonsumsi, ditukar atau bahan baku industri (industri rumah tangga), dan segala sesuatu yang dibutuhkan untuk kehidupan sehari-hari.

SEBUAH SITUS ATAU SUMBER DAYA MENJADI FUNDAMENTAL DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN DASAR

APABILA JASA YANG DISEDIAKANNYA TIDAK DAPAT DIGANTIKAN (JIKA ALTERNATIF LAINNYA TIDAK TERSEDIA ATAU MAMPU DIADAKAN), DAN APABILA HILANG ATAU RUSAK MAKA AKAN MENGAKIBATKAN PENDERITAAN YANG SERIUS ATAU HUBUNGAN YANG BURUK TERHADAP PEMANGKU KEPENTINGAN YANG TERDAMPAK.

TETAPI SITUS ATAU SUMBER DAYA TERSEBUT TELAH TERGANTIKAN MAKA OTOMATIS NKT 5 GUGUR (SEPERTI MATA AIR TERGANTIKAN DENGAN PAM)

SITUASI BERIKUT INI AKAN MEMENUHI SYARAT SEBAGAI NKT 5:

…JIKA DIPASTIKAN MEMILIKI PERANAN FUNDAMENTAL UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN DASAR

1. Areal berburu (untuk pemenuhan kebutuhan protein hewani, termasuk ikan)
2. Produk hutan bukan kayu seperti : buah-buahan, sagu, ubi, rotan, kulit, madu, obat, dll.
2. Bahan bakar untuk aktivitas rumah tangga seperti memasak, penerangan, dan pemanasan
3. Bahan bangunan (tiang, jerami, kayu)
4. Pakan ternak
5. Sumber air untuk minum dan MCK seperti mata air, sungai, embung, dll
6. Barang-barang yang dipertukarkan dengan barang esensial lainnya, atau dijual tunai yang kemudian digunakan untuk membeli barang esensial seperti obat-obatan atau pakaian, atau untuk membayar uang sekolah (dalam jumlah terbatas hanya untuk pemenuhan kebutuhan dasar seperti menjual buah-buahan hutan untuk untuk mendapatkan beras dll)

KARAKTERISITIK

KEPENTINGAN SUMBERDAYA BAGI KOMUNITAS

1. intensitas pemakaian,
2. lama pemakaian,
3. kualitas pemakaian
4. legitimasi klaim.

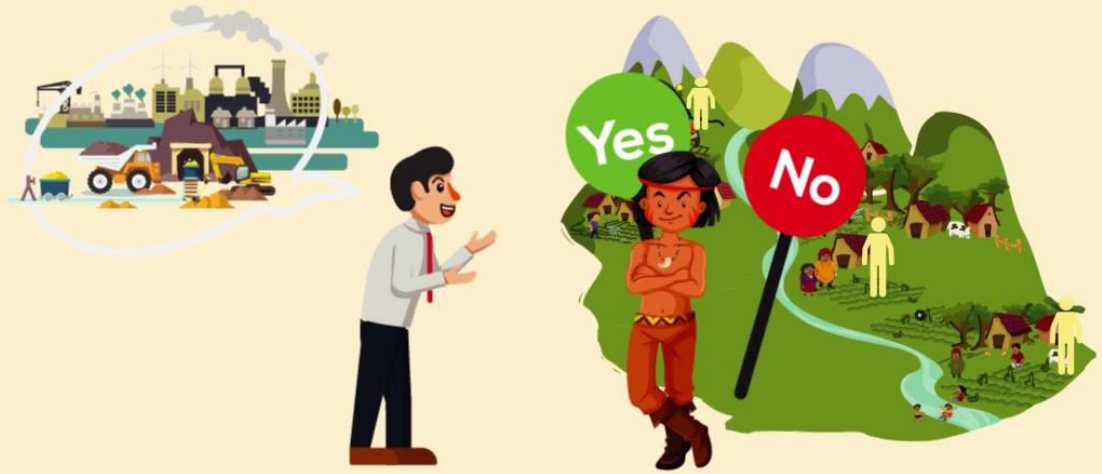
IDENTIFIKASI NKT 5

KETERLIBATAN DENGAN KOMUNITAS ATAU MASYARAKAT ADAT

1. Konsultasi aktif dengan Komunitas lokal dan/atau masyarakat adat.
2. konsultasi secara meluas dan memastikan bahwa pemetaan partisipatif serta survei sosial melibatkan perwakilan dari kelompok-kelompok minoritas, rentan, dan termarjinalisasikan
3. Proses pengumpulan informasi dapat juga dilakukan dengan meminta pendapat para ahli, otoritas lokal dan LSM-LSM.
4. Keputusan yang diambil harus dibuat tanpa paksaan melalui proses PADIATAPA.

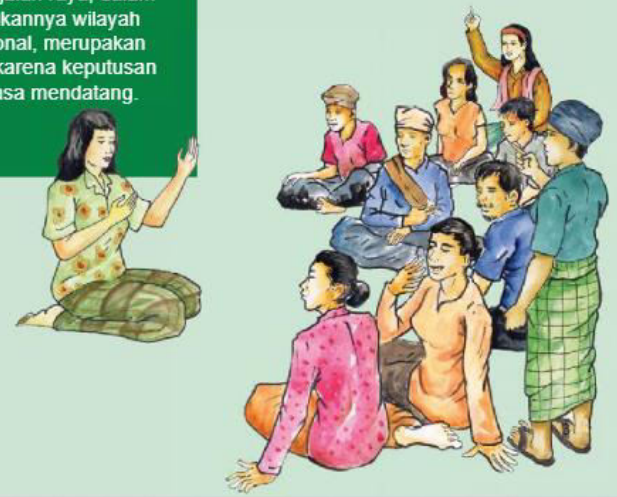
PERSETUJUAN ATAS DASAR INFORMASI AWAL TANPA PAKSAAN

PADIATAPA



MASYARAKAT ADAT DAN MASYARAKAT SEKITAR
MEMILIKI HAK MEMBERIKAN ATAU TIDAK MEMBERIKAN PERSETUJUAN
UNTUK TINDAKAN YANG AKAN MEMPENGARUHI MEREKA, TERUTAMA
TANAH, WILAYAH, DAN SUMBER DAYA ALAM TRADISIONAL

Persetujan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (Padiatapa) atau FPIC (*Free, Prior, Informed, Consent*) merupakan proses dan prinsip, bukan suatu peristiwa yang langsung sekali. Keputusan tentang apakah harus ada penebangan hutan, perkebunan kelapa sawit, pertambangan, bendungan, pembangunan jalan raya, dalam wilayah adat, atau dimasukannya wilayah adat ke dalam taman nasional, merupakan keputusan sangat penting, karena keputusan tersebut berdampak di masa mendatang.



PADIATAPA = FPIC

Free Prior Informed Consent

Free (bebas),

Prior (diutamakan),

Informed (diinformasikan),

Consent (Disetujui).

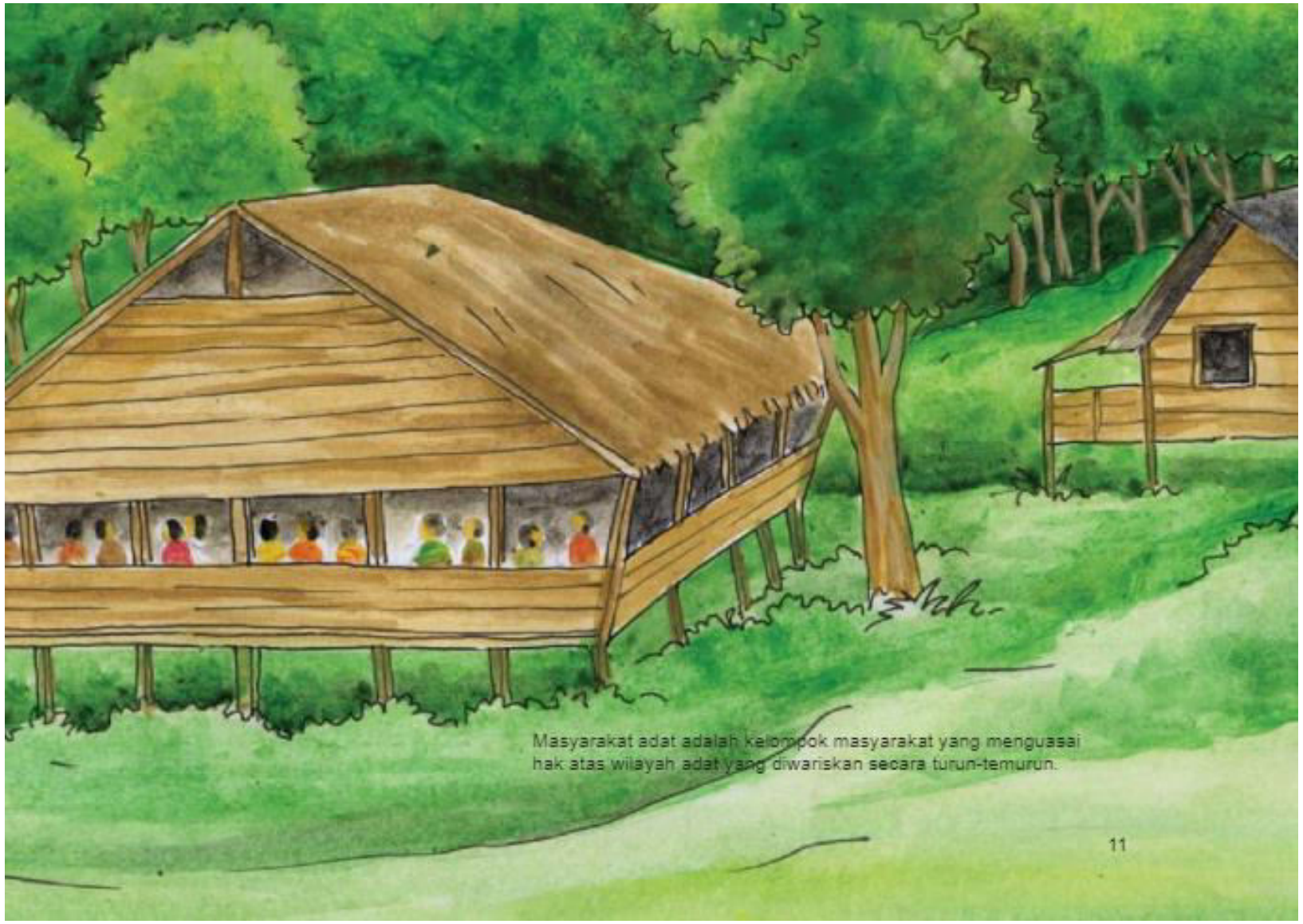
Padiatapa adalah hak masyarakat untuk mendapatkan informasi dengan baik dan benar sebelum sebuah program pembangunan atau proyek dilaksanakan dalam wilayah mereka.

Dan berdasarkan informasi tersebut, mereka secara bebas tanpa tekanan (Free) menyatakan setuju (Consent) atau menolak.

Masyarakat adat dan masyarakat lokal bebas menentukan bentuk-bentuk kegiatan yang mereka inginkan pada tanah mereka. Mereka berhak untuk tidak menerima program pembangunan di wilayahnya bila kegiatan atau proyek tidak cocok dan tidak menguntungkan bagi penghidupannya.

TIDAK ADA TITIK TEMU

Jika sulit diperoleh kata sepakat, kedua belah pihak bisa meminta pihak lain berupa bantuan nasihat hukum atau bantuan lainnya untuk memperoleh jalan keluar dan memperkuat posisi para pemegang hak.



Tahapan

PADIATAPA

- tahap prakondisi (prapersiapan),
- penginformasian,
- pemetaan,
- pengambilan keputusan,
- verifikasi, dan
- tahap sosialisasi hasil yang telah dicapai

Indikator dan sumber data

NKT 5 – akan lebih bernilai/bermakna di wilayah-wilayah yang masyarakatnya sebagian besar atau seluruhnya tergantung pada alam sebagai sumber mata pencahariannya dan ketergantungan ini sangat tinggi karena sumber alternatif terbatas/tidak ada

Secara umum, jika masyarakat lokal mendapatkan keuntungan dari ekosistem alam atau mendapatkan keuntungan dengan cara mengelola ekosistem alam secara tradisional ada, maka NKT 5 kemungkinan hadir

- Akses menuju pusat kesehatan atau rumah sakit sulit/sangat sulit
- Sebagian besar rumah dan peralatan rumah tangga dibuat dari bahan-bahan tradisional/ alami yang sumbernya tersedia secara local
- Terbatasnya/tiadanya infrastruktur air dan listrik
- Masyarakat memiliki kapasitas yang rendah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari)
- Pertanian dan peternakan dilakukan dalam skala kecil atau subsisten
- Hadirnya masyarakat adat yang berburu dan meramu
- Hadirnya penggembala permanen atau nomaden
- Berburu dan/atau menangkap ikan merupakan sumber protein dan penghasilan yang penting
- Makanan yang didapatkan dari alam liar merupakan bagian besar dari diet, baik sepanjang tahun atau hanya pada musim-musim yang kritis

SUMBER DATA

- Kajian sosio-ekonomik yang ada dalam wilayah studi
- Konsultasi dengan para pihak yang relevan terkait dengan bidang pengembangan masyarakat dan bekerja dengan masyarakat terkait atau masyarakat lain dengan karakteristik yang serupa di dalam wilayah studi tersebut)
- Survei terhadap masyarakat terkait, untuk menentukan interaksinya wilayah yang dikaji serta produk dan jasa ekosistem yang mereka manfaatkan
- Studi mengenai pemanfaatan sumber daya alam serta mata pencaharian masyarakat yang dilakukan oleh LSM-LSM konservasi dan pembangunan, institusi lokal atau nasional, dll.
- Studi antropologi mengenai sumber pangan dan aktivitas subsisten.

METODA

PILIHAN SAJA – BIAS DIGUNAKAN

- Pemetaan partisipatif : dapat digunakan untuk memetakan sejarah dan pemanfaatan lahan, hak-hak masyarakat, wilayah-wilayah pengelolaan adat dan pemakaian sumber daya yang berbeda.
- Survey partisipatif : dapat digunakan untuk mengidentifikasi elemen-elemen kunci pada tingkat lanskap yang merupakan kebutuhan dasar masyarakat.
- Studi sosial-ekonomi tentang sumber pemasukan rumah tangga, diet, praktek perburuan, dll. memberikan informasi latar belakang mengenai mengapa sebuah elemen tertentu di dalam lanskap berperan penting bagi kesejahteraan manusia.
- Kalender musiman: membantu mengidentifikasi perubahan berdasarkan musim dan situasi, seperti pencarian makanan dan pemakaian habitat yang musiman, serta pola migrasi hewan yang terkait dengan strategi penghidupan mereka sepanjang tahun.
- Definisi kesejahteraan dan latihan perangkingan/rangking?
- Pemahaman Partisipatif Kondisi Pedesaan (Participatory rural appraisal-PRA): Membantu dalam pengumpulan data kualitatif dari pihak-pihak yang paling memahami sistem penghidupan mereka sendiri (masyarakat lokal). PRA biasanya mencakup beberapa alat bantu yang telah dibahas di atas.

KASUS

Ada desa di dalam batas situs, dan survei sosial mengungkapkan bahwa

semua komunitas dalam jarak 3-5 km dari hutan atau kawasan hutan sangat bergantung sumber daya alam yang ada di dalam suatu UM.

Sumber daya antara lain : bahan bangunan, sumber protein hewani, dan kayu bakar.

Sumberdaya tersebut dalam UM adalah satu-satunya sumber yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat

Dalam banyak kasus, air juga ada diangkut hingga 3 km dari daerah lahan basah ke desa-desa tanpa air pompa.

Ketergantungan masyarakat pada hutan dan lahan basah tersebut sumber daya mengklasifikasikan kawasan hutan dan lahan basah ini sebagai NKT 5

Akibat langsung penggundulan dan penurunan kualitas hutan (deforestasi dan degradasi) adalah bencana banjir, tanah longsor, cuaca yang tidak menentu, rusaknya sumber air, dan hama pertanian yang sulit dibasmi hingga menyebabkan rusaknya hasil pertanian, dan akibat lain yang merugikan kehidupan manusia

BANJIR DAN LONGSOR

HASIL PERTANIAN RUSAK

MERUSAK SUMBER AIR/
MATA AIR MENGERING

NILAI KONSERVASI TINGGI

(HIGH CONSERVATION VALUE)

6

NILAI BUDAYA

NKT 6

HCV -RN

Situs, sumber daya, habitat, dan lanskap yang memiliki signifikansi kultural, arkeologis atau sejarah di tingkat global atau nasional dan/atau yang memiliki kepentingan kultural, ekologi, ekonomi atau religi/sakral yang kritis bagi budaya tradisional komunitas lokal atau masyarakat adat, yang diidentifikasi melalui interaksi/keterikatan dengan komunitas lokal atau masyarakat adat terkait.

PANDUAN IDENTIFIKASI HCV 2008

kawasan yang mempunyai fungsi penting untuk identitas budaya tradisional/khas komunitas lokal, dimana kawasan tersebut diperlukan untuk memenuhi kebutuhan budaya mereka. Keterkaitan komunitas dengan kawasan diwujudkan dengan adanya ide-ide, gagasan-gagasan, norma-norma, nilai-nilai, aktivitas dan pola tindakan, serta lingkungan/sumberdaya alam/benda-benda, yang mendasari perilaku kolektif anggota komunitas dan yang mengatur hubungan antara komunitas dengan kawasan tersebut.

DEFINISI NKT 6

Nilai Budaya/Kultural
dengan signifikansi global atau nasional

Situs, sumber daya, habitat atau lanskap yang memiliki signifikansi di tingkat global atau nasional kemungkinan besar juga memiliki peranan historis, religi atau spiritual yang dikenal luas,

dan dalam banyak kasus memiliki penetapan resmi oleh pemerintah nasional atau lembaga internasional seperti UNESCO.

Terkadang, situs-situs atau sumber daya baru yang memiliki signifikansi kultural yang luar biasa ditemukan melalui eksplorasi situs untuk kegiatan pembangunan (contohnya: situs pemakaman kuno atau kesenian goa prasejarah); yang dapat memenuhi syarat sebagai NKT 6 berdasarkan opini ahli atau pemangku kepentingan, tanpa perlunya penetapan resmi.

Peranan yang kritis bagi budaya tradisional komunitas lokal atau masyarakat adat

NKT 6 mewakili wilayah-wilayah dengan signifikansi budaya yang memiliki peranan tradisional yang penting bagi masyarakat lokal atau adat.

Hal ini dapat mencakup situs-situs religi atau sakral, lahan pemakaman, atau situs yang menjadi lokasi pelaksanaan upacara adat. Konsep ini dikenal baik oleh masyarakat lokal, dan beberapa hukum nasional mensyaratkan agar keberadaannya diidentifkasi dan dilindungi.

Pihak pengkaji perlu mempertimbangkan apakah hukum yang sudah ada cukup untuk melindungi situs-situs/wilayah-wilayah tersebut

SITUASI BERIKUT INI AKAN MEMENUHI SYARAT SEBAGAI

NKT 6:

- Situs yang diakui oleh pemerintah memiliki nilai kultural yang tinggi.
- Situs yang ditetapkan oleh pemerintah dan/atau lembaga internasional seperti UNESCO.
- Situs dengan nilai-nilai sejarah historis atau kultural yang diakui dan penting, walaupun tidak dilindungi oleh aturan perundang-undangan
- Situs religi atau sakral, lahan pemakaman atau situs yang dijadikan lokasi penyelenggaraan upacara adat yang memiliki peranan penting bagi masyarakat lokal atau adat.
- Tumbuhan atau hewan yang memiliki nilai khusus (*totemic*) atau yang digunakan dalam upacara adat.

SUMBER DATA GLOBAL DAN NASIONAL

- Situs Warisan Dunia UNESCO
- Museum, daftar warisan, set data nasional, otoritas dan organisasi yang memiliki pengkhususan pada wilayah geografis atau budaya tertentu
- Arahan nasional terkait situs dan sumber daya arkeologi
- Konsultasi dengan para antropolog, sejarawan, arkeolog, museum dan basis data untuk mengidentifikasi “situs dengan signifikansi global atau nasional”

KONSULTASI

Konsultasi partisipatif perlu dilakukan untuk semua pemukiman dan komunitas terdampak, dengan perhatian khusus pada masyarakat adat.

Dalam situasi di mana terdapat bukti nyata akan adanya persetujuan masyarakat (persetujuan melalui konsensus, secara mayoritas atau melalui perwakilan yang sah) bahwa situs-situs atau sumber daya tertentu signifikan atau kritis secara budaya bagi mereka, maka terdapat justifikasi yang kuat akan hadirnya NKT 6.

Jenis konsultasi seperti ini harus dilaksanakan dengan melibatkan pihak-pihak yang tepat,

CONTOH :

KECAMATAN TUMBANG TITI -

Komunitas Dayak Pesaguan umumnya membangun doha sebagai bagian dari gaya hidup mereka.

Doha (atau pedohasan) merupakan pemukiman kecil, umumnya dihuni oleh empat hingga enam rumah tangga atau kepala keluarga, yang biasanya dibangun dekat atau di dalam lahan pertanian masyarakat.

Doha dibangun untuk memfasilitasi aktivitas bercocok tanam termasuk pemeliharaan lahan (umumnya lahan sawah kering), karena lahan pertanian mereka terletak cukup jauh dari pemukiman utama. Doha merupakan situs penting bagi identitas budaya Dayak Pesaguan, yang merupakan simbol kehidupan dan kematian. Kehidupan disimbolisasikan melalui produksi perkebunan karet, sawah, dan kebun buah. Semua aktivitas bercocok tanam ini dilaksanakan menggunakan doha sebagai pusat pemantauan dan pengumpulan atau pemanenan.

BAHAN DISKUSI

NKT 6 termasuk pula keterkaitan antara nilai ekonomi dan nilai spiritual atau budaya

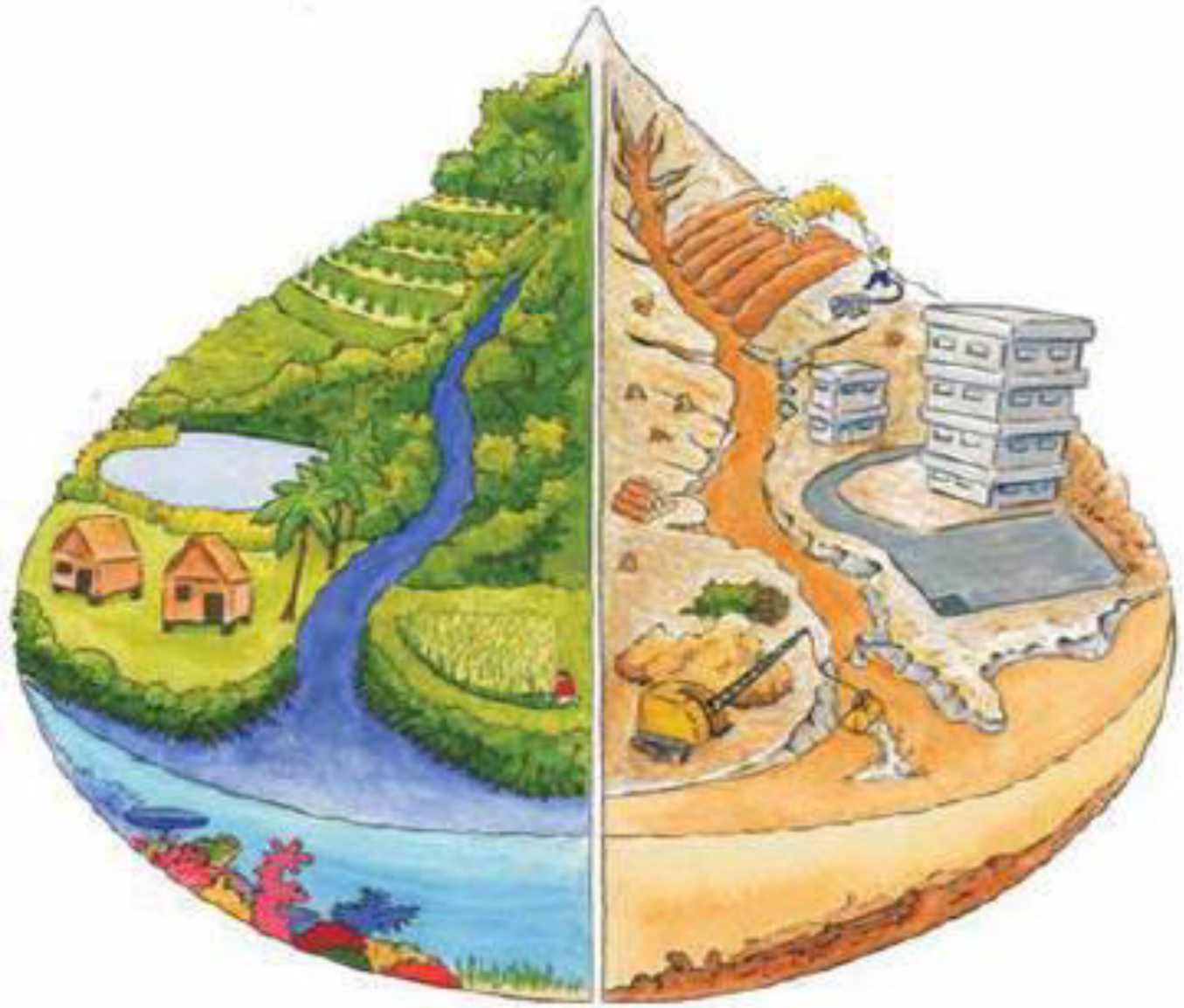
Komunitas lokal mendapat manfaat dari situs atau sumber budaya.

Pendapatan ini dapat diperoleh dari pembayaran dalam bentuk barang (mis. persembahan) atau dalam bentuk tunai untuk aktivitas penting secara budaya (mis. keagamaan upacara); dari pariwisata hingga situs budaya yang penting (tempat komunitas berada sangat bergantung pada pariwisata tersebut); atau dari koleksi dan penjualan budaya produk alami penting (misalnya ramuan ajaib atau religius, akar dll.), di mana produk semacam itu sangat penting bagi budaya tradisional masyarakat yang terkena dampak.

NKT 6 tidak mencakup ekstraksi skala komersial dan penjualan alam sumber daya dengan alasan budaya, di mana kaitannya dengan identitas budaya tradisional komunitas telah rusak (misalnya banyak upacara 'tradisional' tetapi diproduksi secara massal benda yang diukir dari tulang dan tanduk).

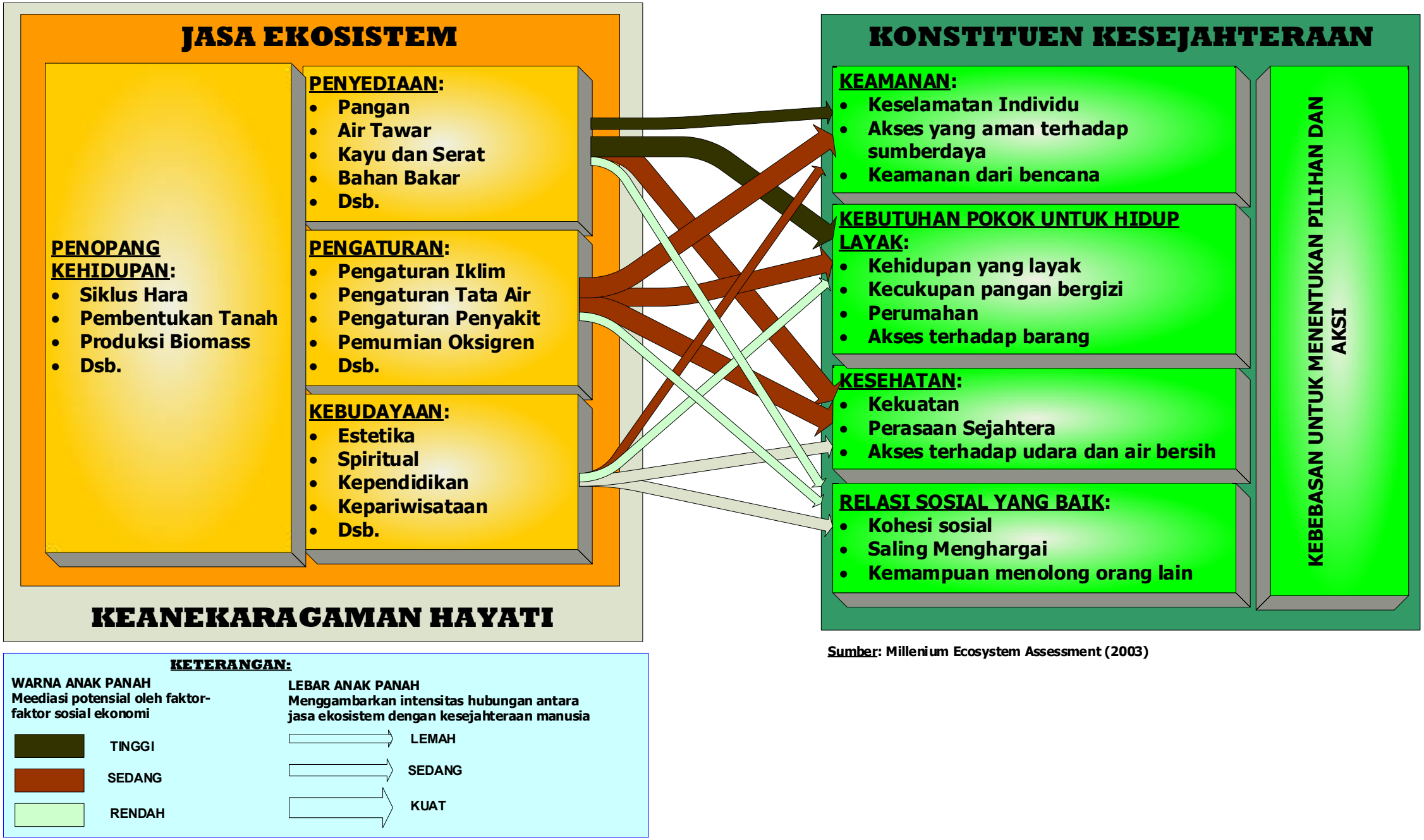
Penetapan NKT 6 tidak menimbulkan konflik dengan hukum nasional atau internasional (misalnya pemanenan spesies yang dilindungi untuk sihir atau tujuan keagamaan).

MANFAAT EKOSISTEM HUTAN



MANFAAT HUTAN

MEMPERTAHANKAN KUALitas tempat hidup manusia dapat terpelihara dalam jangka panjang



Sumber: Millenium Ecosystem Assessment (2003)

JASA EKOSISTEM

MILLENIUM ASSESMENT, 2005

1. *Provisioning services (products obtained from ecosystems)*: sumber bahan makanan, obat-obatan, sumberdaya genetik, kayu bakar, serat, air, mineral dll
2. *Regulating services (benefits obtained from the regulation of ecosystem processes)*: fungsi menjaga kualitas udara, pengaturan iklim, pengaturan air, penjernihan air, kontrol erosi, kontrol penyakit, dll
3. *Cultural services (nonmaterial benefits people obtain from ecosystems through spiritual enrichment, cognitive development, reflection, recreation, and aesthetic experiences)*: nilai religius, estetika, rekreasi, hubungan sosial dll
4. *Supporting services (ecosystem services that are necessary for the production of all other ecosystem services)* : formasi tanah, produksi oksigen, penyerbukan, ketersediaan habitat, dll

BIO-
DIVERSITY
KAYU
REKREASI
Udara
bersih
Air Bersih
Satwaliar
Hasil
Hutan
Non
Kayu
dll
MANFAAT
HUTAN

MANFAAT HUTAN

PRODUK HASIL HUTAN – KAYU – HASIL HUTAN BUKAN KAYU

KEANEKARAGAMAN HAYATI

INDONESIA.GO.ID
Portal Informasi Indonesia

Keanekaragaman Hayati Indonesia

1.500 jenis alga

80.000 jenis tumbuhan berspora berupa jamur (seperti Kriptogam)

595 jenis lumut kerak

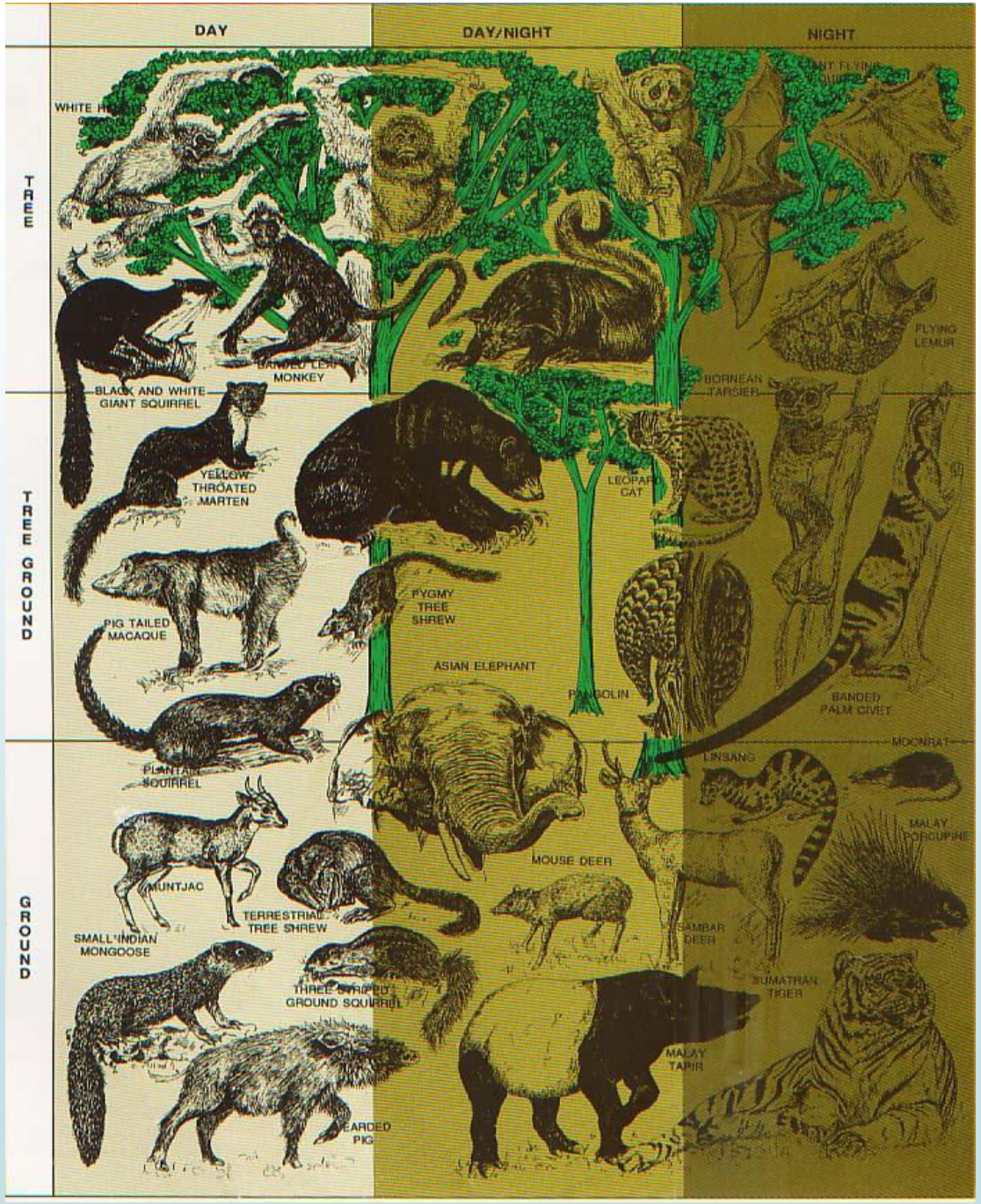
2.197 jenis paku-pakuan

40.000 jenis flora tumbuhan berbiji (15,5% dari total jumlah flora di dunia)

8.157 jenis fauna vertebrata (mamalia, burung, herpetofauna, dan ikan)

1.900 jenis kupu-kupu (10% dari jenis dunia).

1ndonesiagoid INDONESIA GOID indonesia.go.id

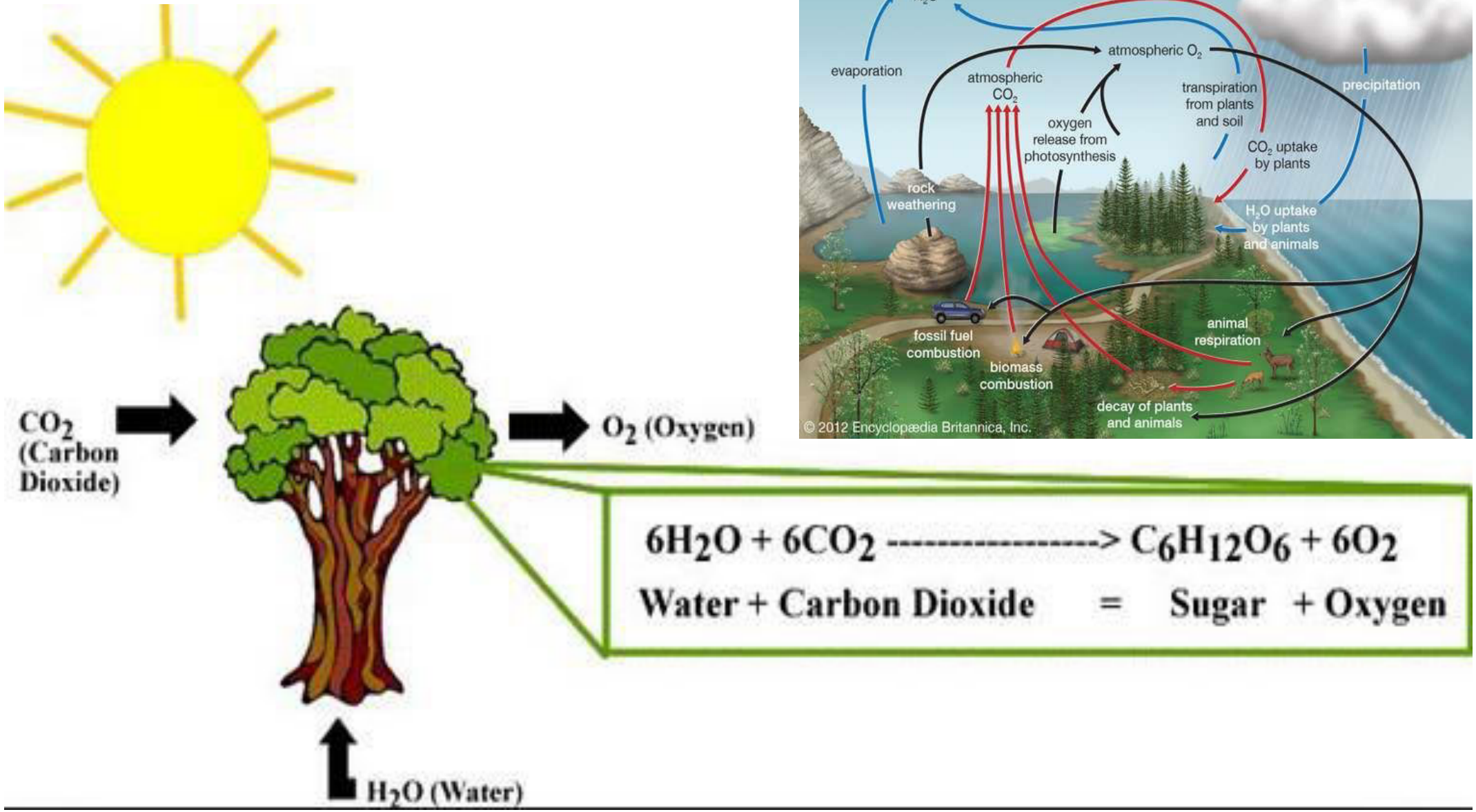


INDONESIA.GO.ID
Portal Informasi Indonesia
berbagai jenis fauna endemik
INDONESIA
386 jenis burung
270 jenis mamalia
280 jenis ikan
204 jenis amphibia
328 jenis reptil
1ndonesiagoid
INDONESIA GOID
indonesia.go.id

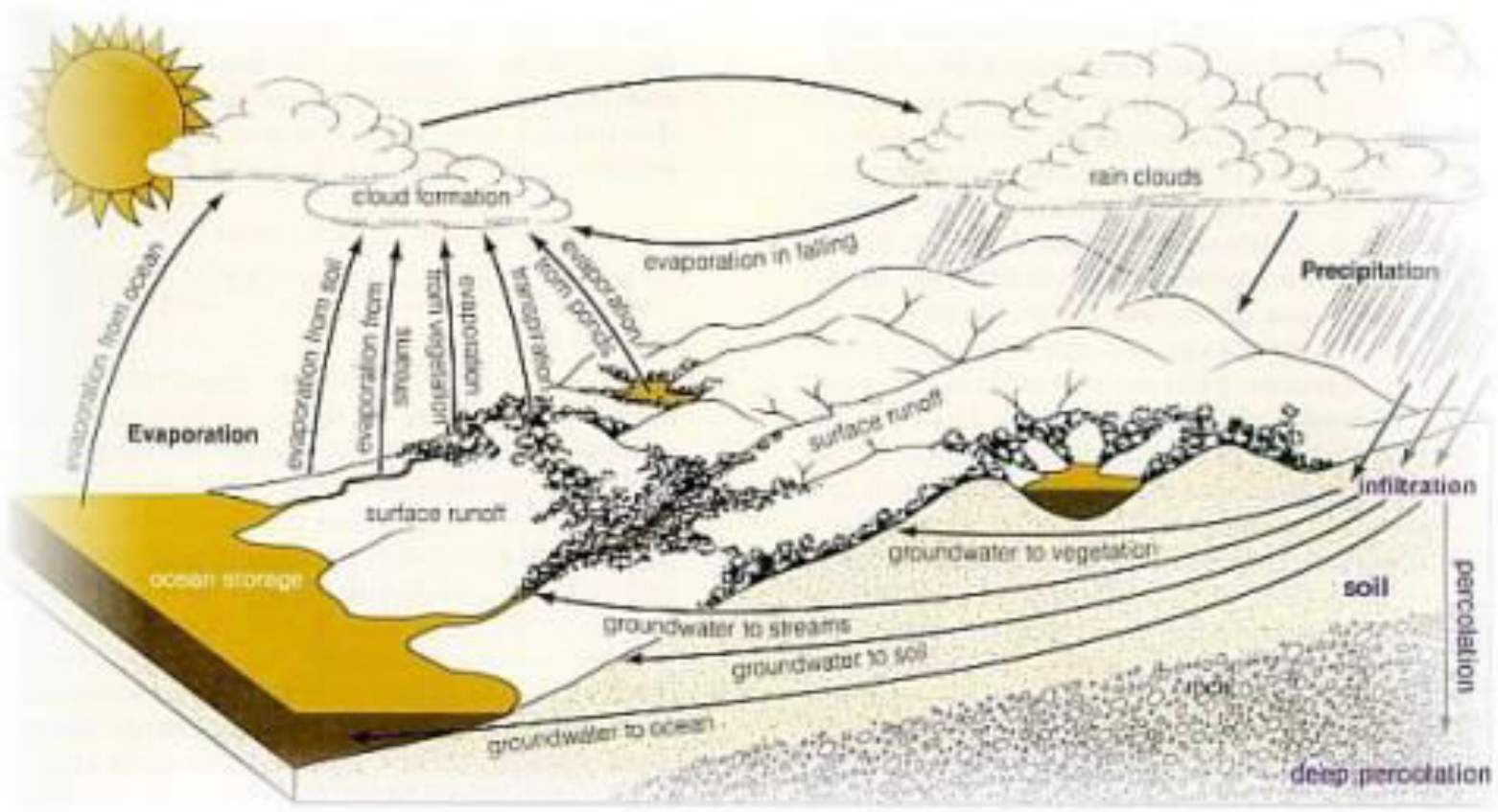
INDONESIA.GO.ID
Portal Informasi Indonesia
berbagai jenis flora endemik
INDONESIA
40 – 50%
dari total jenis flora
di setiap pulau-pulau
di Indonesia
23%
dari total jenis flora
di Pulau Sumatera
1ndonesiagoid
INDONESIA GOID
indonesia.go.id

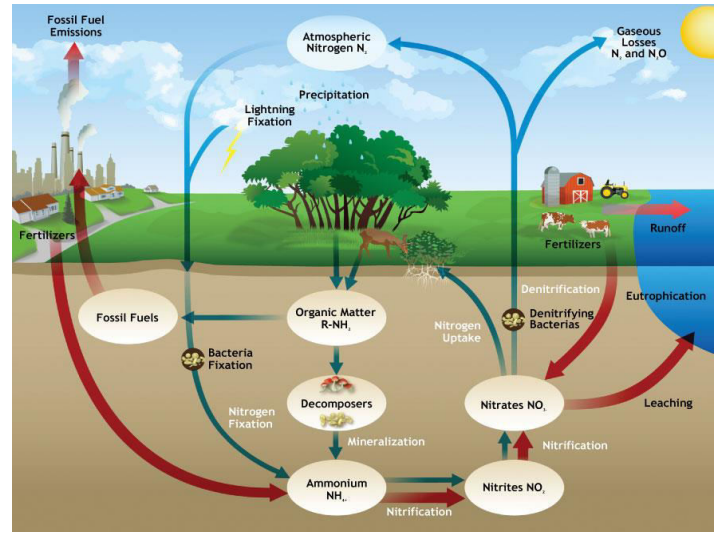
JASA LINGKUNGAN

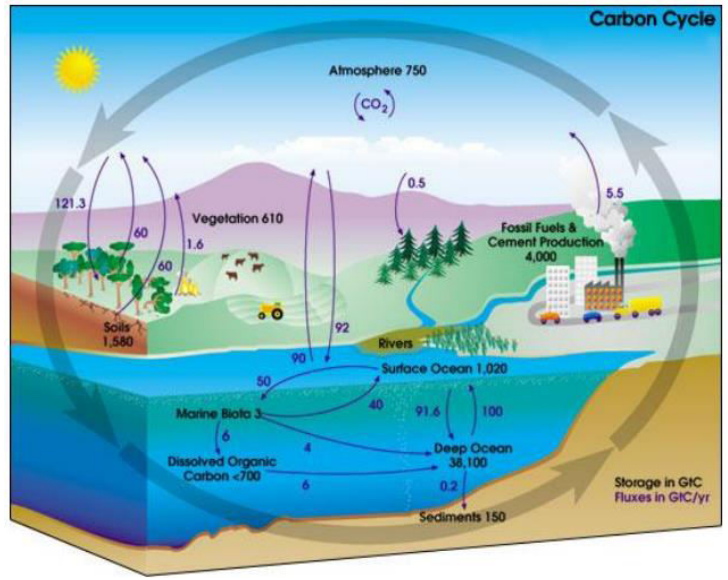
REGULASI BANJIR, PURIFIKASI AIR, REGULASI IKLIM, REGULASI PENYAKIT, SUMBER GENETIK, PEMBENTUKAN TANAH, DAUR NUTRISI


CO_2 (Carbon Dioxide)
O_2 (Oxygen)
H_2O (Water)
$6H_2O + 6CO_2$ ----------> $C_6H_{12}O_6 + 6O_2$
Water + Carbon Dioxide = Sugar + Oxygen

atmospheric H_2O
condensation
evaporation
atmospheric O_2
atmospheric CO_2
transpiration from plants and soil
precipitation
oxygen release from photosynthesis
CO_2 uptake by plants
rock weathering
H_2O uptake by plants and animals
fossil fuel combustion
biomass combustion
animal respiration
decay of plants and animals
© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.


cloud formation
rain clouds
evaporation in falling
Precipitation
evaporation from soil
evaporation from streams
evaporation from vegetation
evaporation from lakes
evaporation from ponds
evaporation from ocean
Evaporation
surface runoff
surface runoff
infiltration
groundwater to vegetation
soil
percolation
groundwater to streams
groundwater to soil
groundwater to ocean
ocean storage
deep percolation


Fossil Fuel Emissions
Atmospheric Nitrogen N_2
Gaseous Losses N_2 and N_2O
Precipitation
Lightning Fixation
Fertilizers
Fertilizers
Runoff
Eutrophication
Denitrification
Denitrifying Bacterias
Fossil Fuels
Organic Matter R-NH_2
Nitrogen Uptake
Bacteria Fixation
Decomposers
Nitrates NO_3
Leaching
Nitrogen Fixation
Mineralization
Nitrification
Ammonium NH_4
Nitrites NO_2
Nitrification


Carbon Cycle
Atmosphere 750
(CO_2)
121.3
60
60
1.6
Vegetation 610
0.5
5.5
Fossil Fuels & Cement Production 4,000
Soils 1,580
92
Rivers
90
Surface Ocean 1,020
50
40
91.6
100
Marine Biota 3
6
4
Deep Ocean 38,100
Dissolved Organic Carbon <700
6
0.2
Sediments 150
Storage in GtC
Fluxes in GtC/yr

JASA LINGKUNGAN

KAWASAN PEGUNUNGAN (HULU DAS)

1. Penyehatan udara dan air
2. Pencegahan banjir dan kekeringan
3. Penghancuran dan netralisasi limbah
4. Pembentukan dan pembaharuan tanah dan kesuburannya
5. Polinasi berbagai tumbuhan budidaya dan alami
6. Pengendalian potensi hama pertanian
7. Penyebaran biji dan hara mineral
8. Pemeliharaan keanekaragaman hayati
9. Perlindungan terhadap radiasi ultraviolet dari cahaya matahari
10. Kestabilan iklim
11. Pengendalian suhu ekstrim dan angin
12. Dukungan budaya manusia
13. Penyediaan keindahan alam dan stimulasi intelektual bagi jiwa manusia

JASA SOSIAL

MANFAAT TERPENTING

EKOSISTEM HUTAN

POSISI GEOGRAFIS - EKUATOR

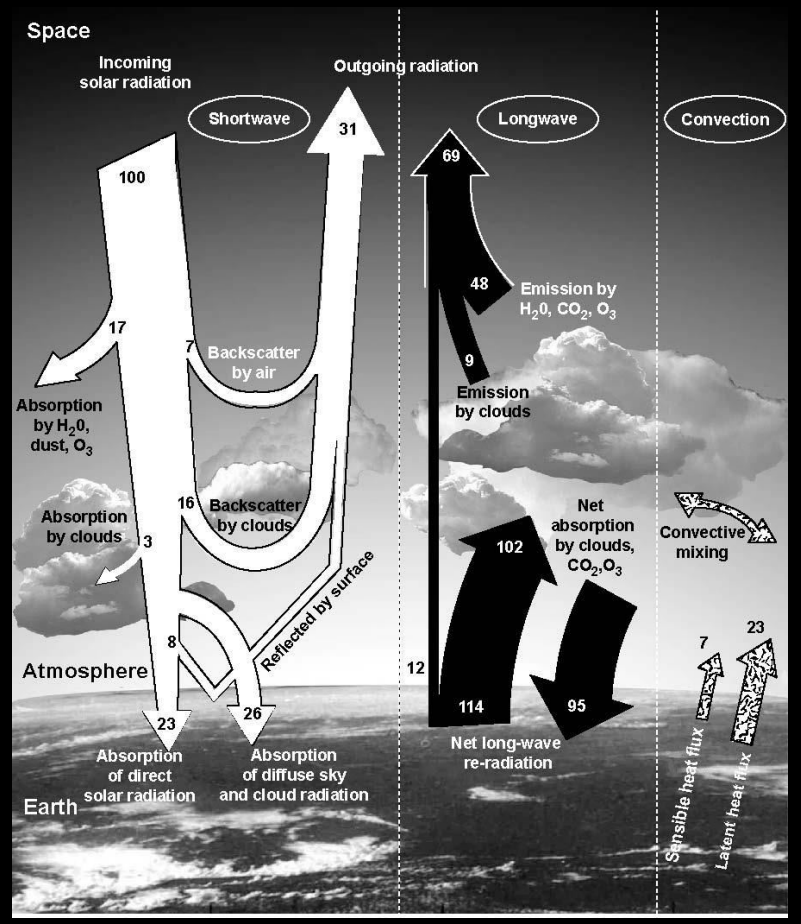
Energi di terima besar; Panjang Siang dan Malam sama; Fluktuasi Suhu dan Kelem-baban Tahunan relatif sama

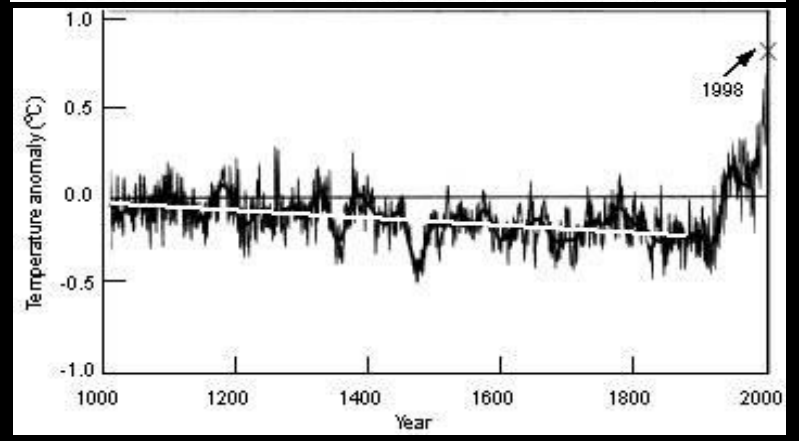
ENERGI

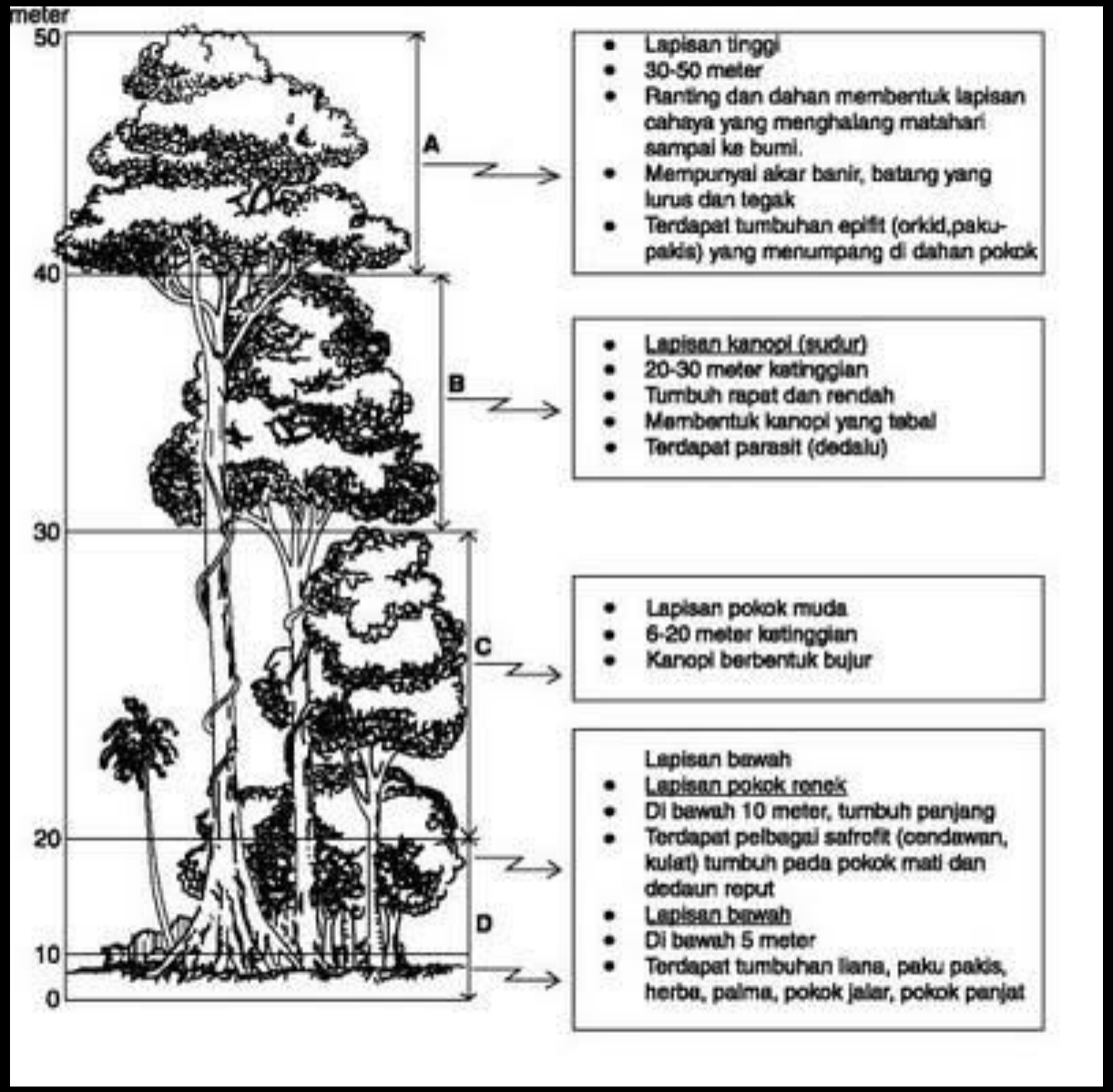
ENERGI - SISTEM KESEIMBANGAN

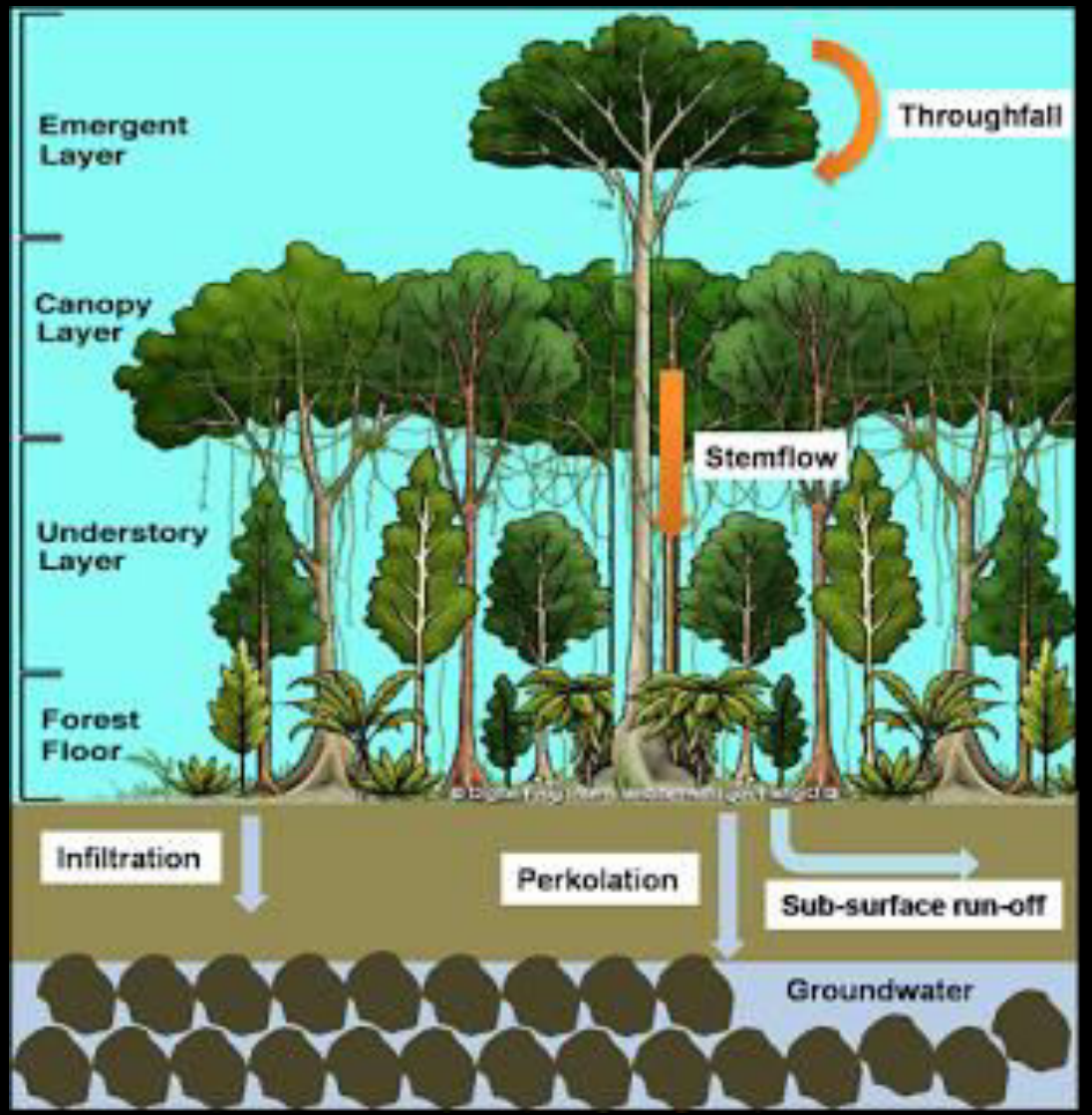
MEGA-BIODIVERSITY

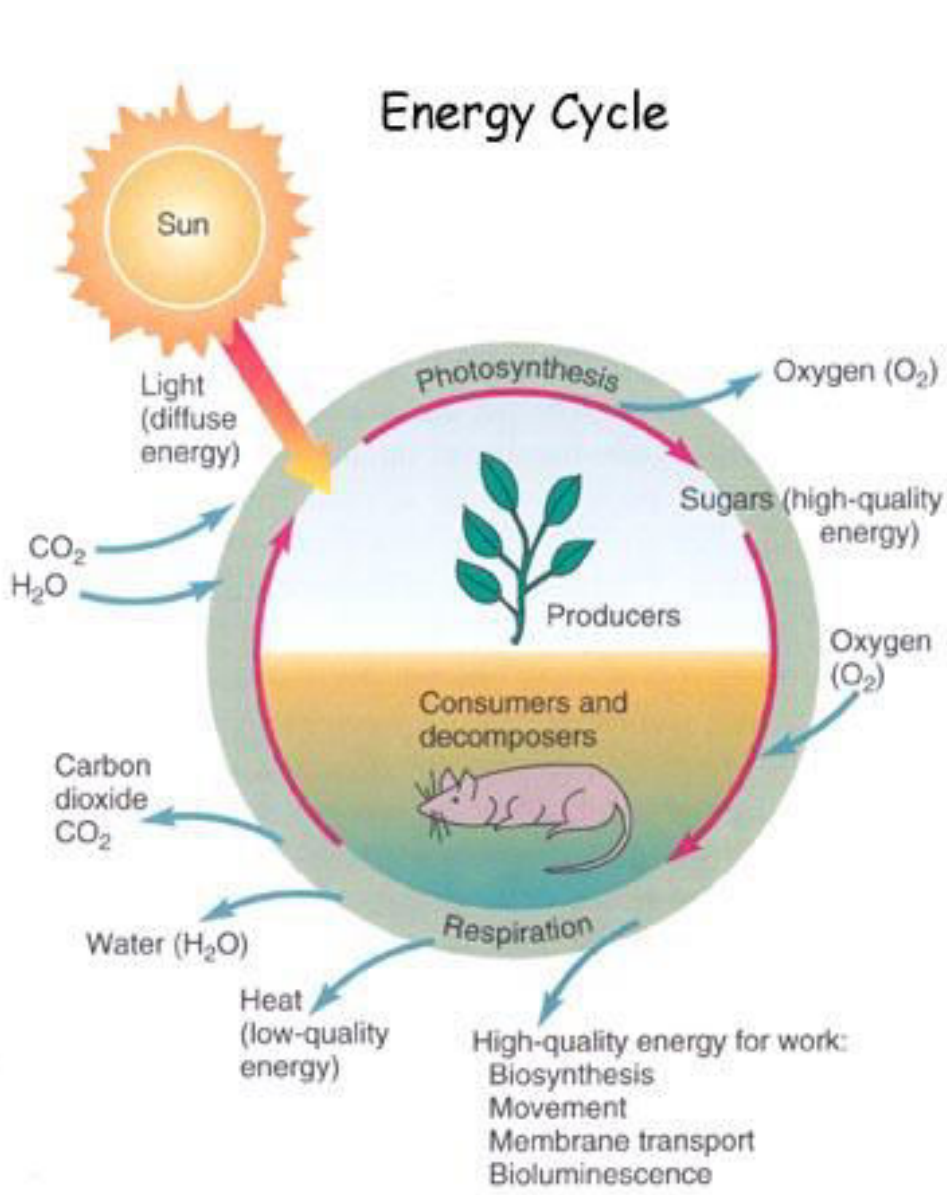
DEGRADASI EKOSISTEM

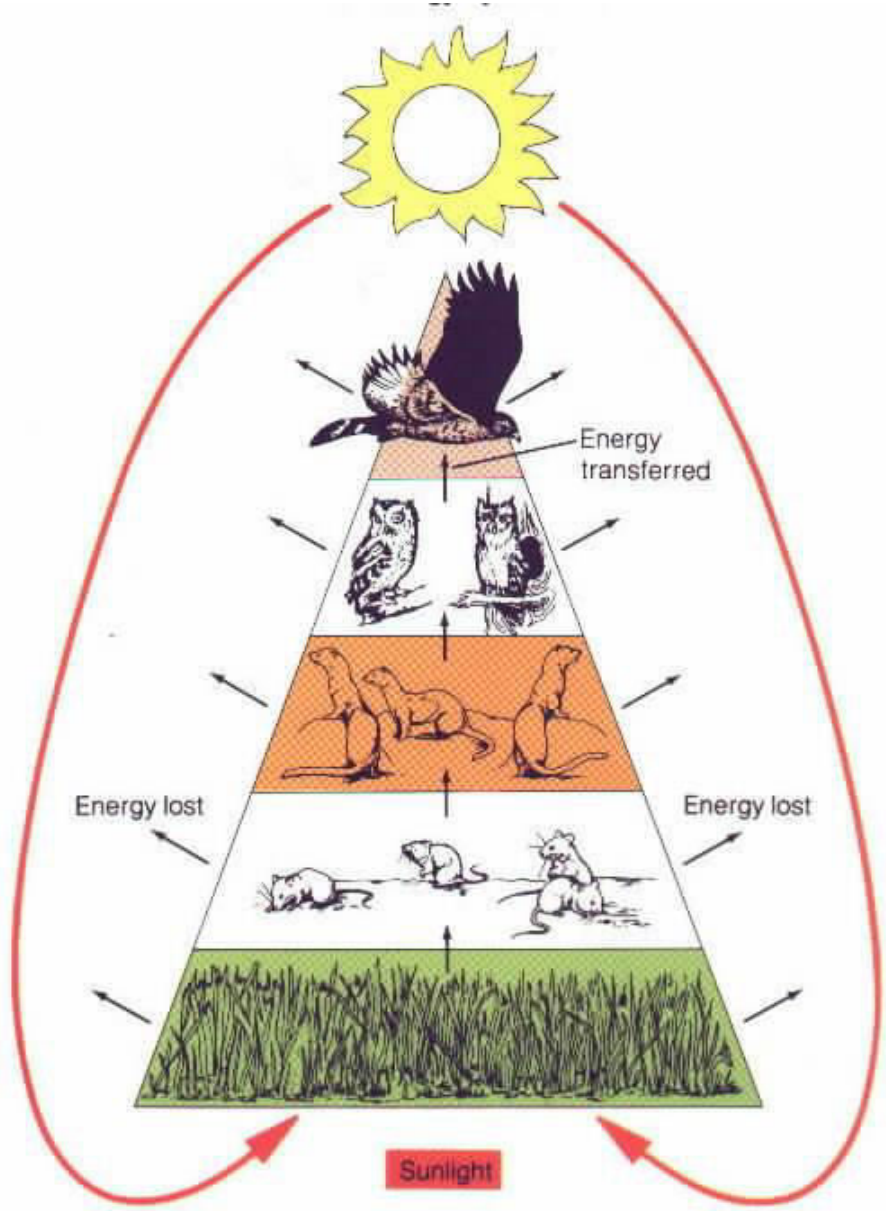


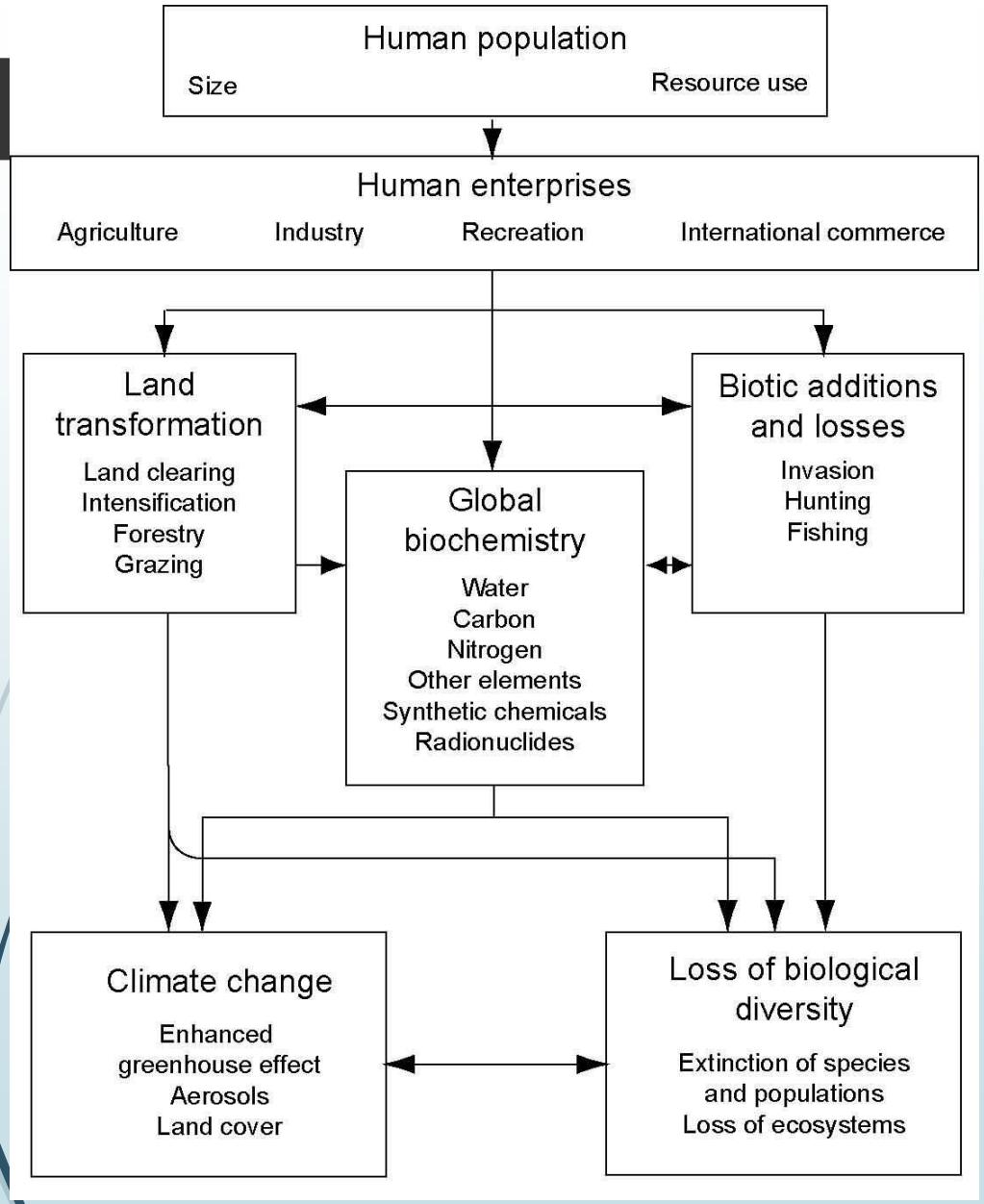



meter
50
40
30
20
10
0
A
B
C
D
Lapisan tinggi
30-50 meter
Ranting dan dahan membentuk lapisan cahaya yang menghalang matahari sampai ke bumi.
Mempunyai akar banir, batang yang lurus dan tegak
Terdapat tumbuhan epifit (orkid,paku-pakis) yang menumpang di dahan pokok
Lapisan kanopi (sudur)
20-30 meter ketinggian
Tumbuh rapat dan rendah
Membentuk kanopi yang tebal
Terdapat parasit (dedalu)
Lapisan pokok muda
6-20 meter ketinggian
Kanopi berbentuk bujur
Lapisan bawah
Lapisan pokok renek
Di bawah 10 meter, tumbuh panjang
Terdapat pelbagai safrofit (cendawan, kulat) tumbuh pada pokok mati dan dedaun reput
Lapisan bawah
Di bawah 5 meter
Terdapat tumbuhan liana, paku pakis, herba, palma, pokok jalar, pokok panjat


Throughfall
Emergent Layer
Canopy Layer
Stemflow
Understory Layer
Forest Floor
Infiltration
Perkolation
Sub-surface run-off
Groundwater

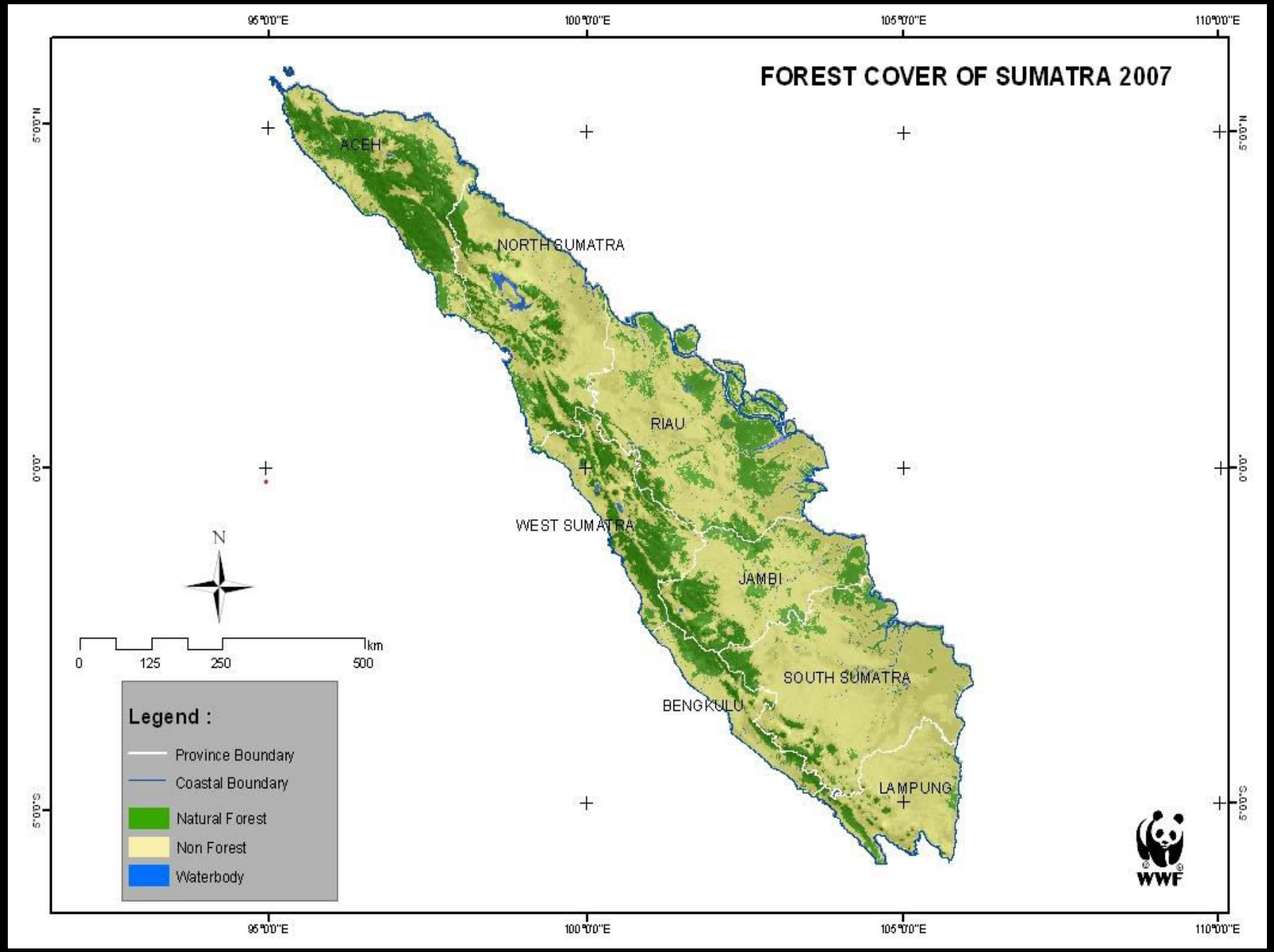

Energy Cycle
Sun
Light (diffuse energy)
Photosynthesis
Oxygen (O_2)
Sugars (high-quality energy)
CO_2
H_2O
Producers
Oxygen (O_2)
Consumers and decomposers
Carbon dioxide CO_2
Water (H_2O)
Respiration
Heat (low-quality energy)
High-quality energy for work:
Biosynthesis
Movement
Membrane transport
Bioluminescence


Energy transferred
Energy lost
Energy lost
Sunlight



dampak pembangunan

KONDISI AKTUAL

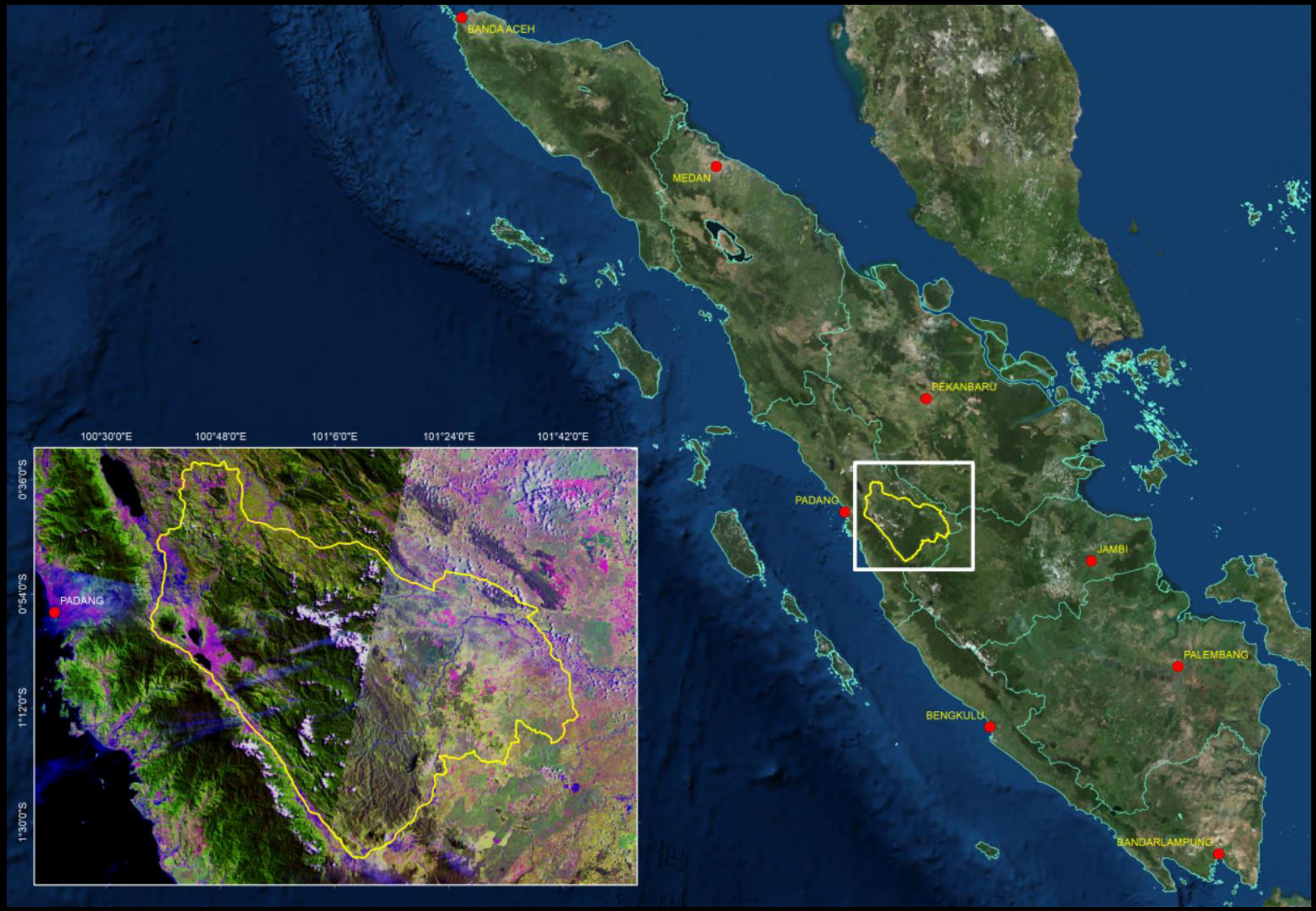

FOREST COVER OF SUMATRA 2007
95°0'0"E
100°0'0"E
105°0'0"E
110°0'0"E
5°0'0"N
0°0'0"
5°0'0"S
ACEH
NORTH SUMATRA
RIAU
WEST SUMATRA
JAMBI
SOUTH SUMATRA
BENGKULU
LAMPUNG
N
0
125
250
500
km
Legend :
Province Boundary
Coastal Boundary
Natural Forest
Non Forest
Waterbody
WWF

FOREST COVER IN BORNEO: Past and Future

source: WWF 2005

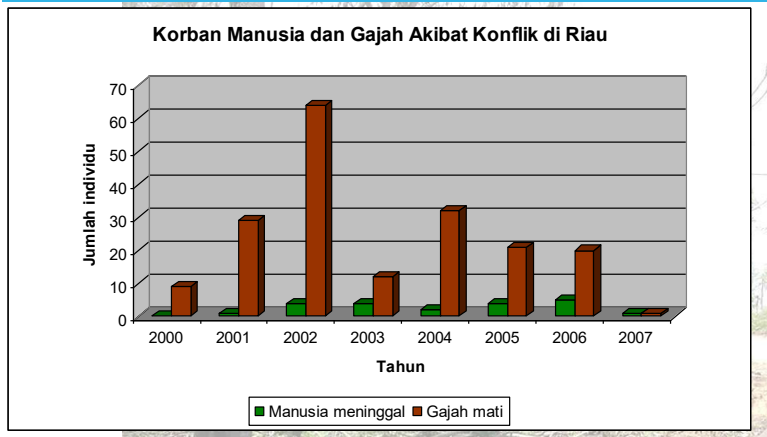
mongabay.com

60%
30%
TIDAK DILINDUNGI
DILINDUNGI


BANDA ACEH
MEDAN
PEKANBARU
PADANG
JAMBI
PALEMBANG
BENGKULU
BANDARLAMPUNG
100°30'0"E
100°48'0"E
101°6'0"E
101°24'0"E
101°42'0"E
0°36'0"S
0°54'0"S
1°12'0"S
1°30'0"S
PADANG

Februari, 2005

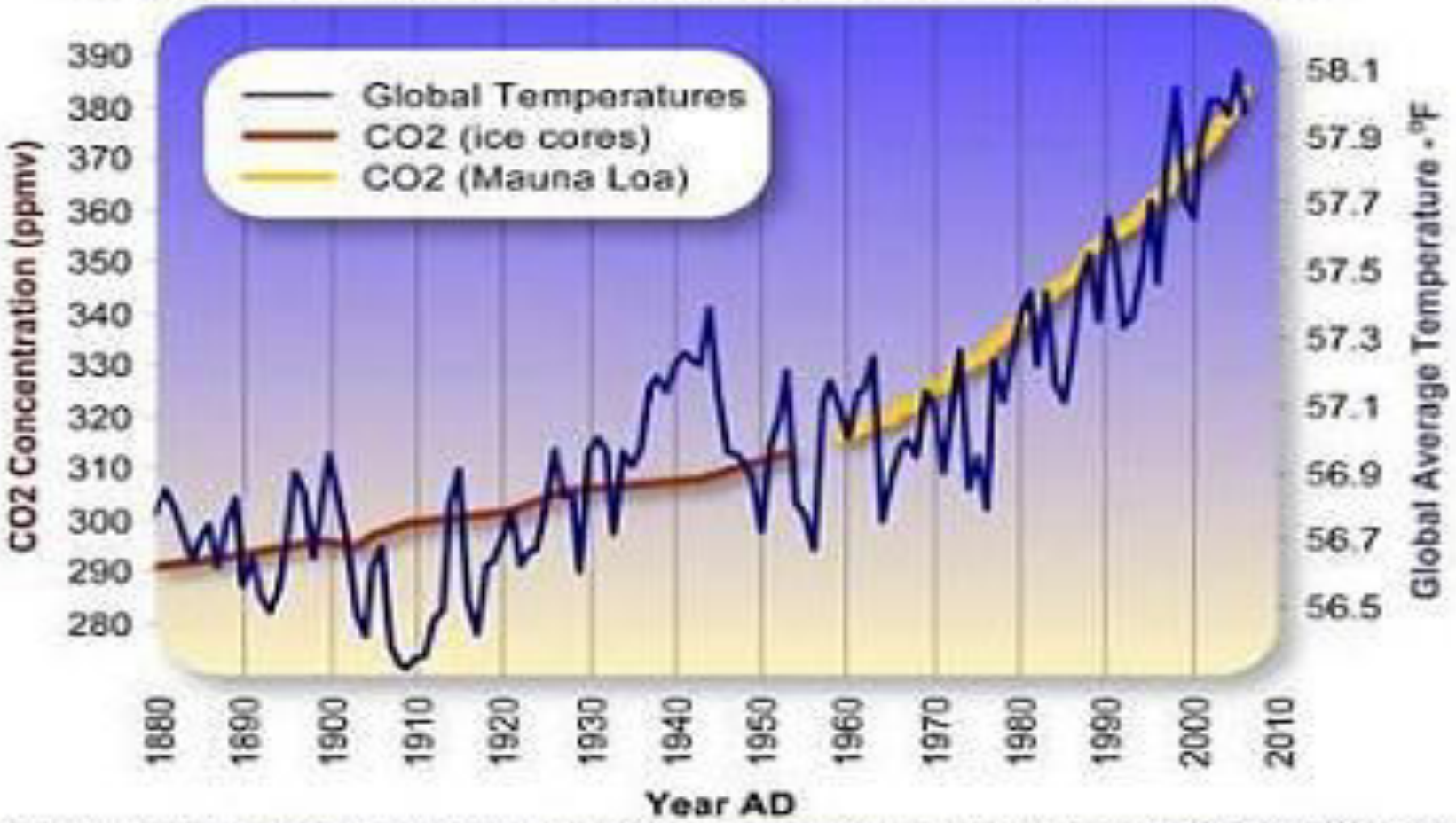
KONFLIK SATWA



Pada tahun 2000-2004 tercatat 40 orang meninggal dunia akibat konflik dengan harimau (Dept. Kehutanan)

DAMPAK

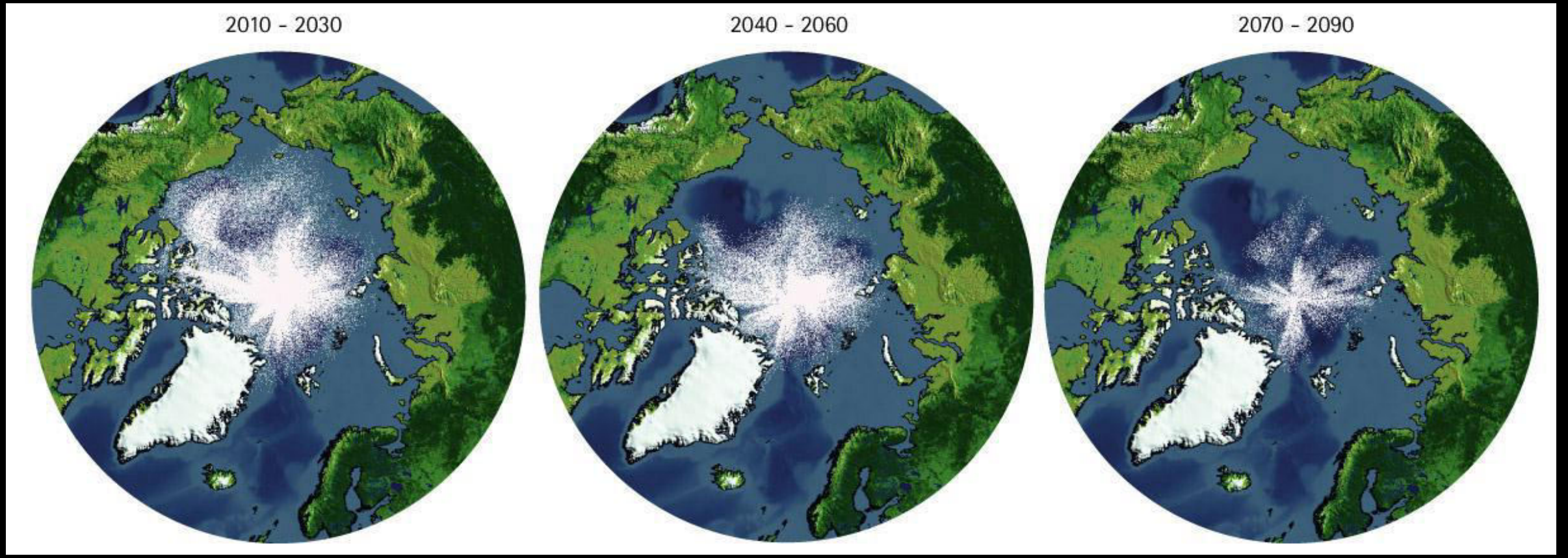
Global Average Temperature and Carbon Dioxide Concentrations, 1880 - 2006



Data Source Temperature: ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/anomalies/annual.land_and_ocean.90S.90N.df_1901-2000mean.dat
Data Source CO2 (Siple Ice Cores): http://cdiac.esd.ornl.gov/ftp/trends/co2/siple2.013
Data Source CO2 (Mauna Loa): http://cdiac.esd.ornl.gov/ftp/trends/co2/maunaloa.co2
& http://www.esrl.noaa.gov/gmd/webdata/ccgg/trends/co2_mm_mlo.dat

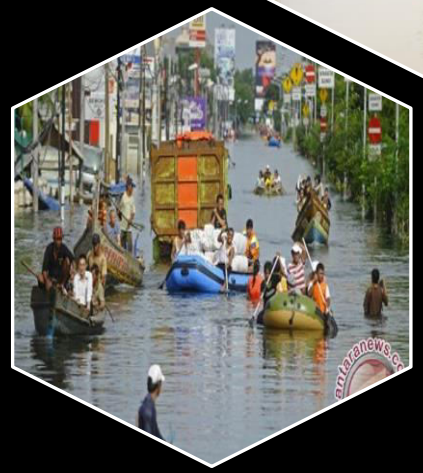
Graphic Design: Michael Ernst, The Woods Hole Research Center

PERUBAHAN TUTUPAN ES



Sampai tahun 1950, gletser di sebuah daerah di Alaska masih nampak utuh.
Tahun 2002 gletser sudah hampir hilang

BANJIR



LONGSOR

HCSA

(High Carbon Stock Approach)

Introduction

Apa itu **HCSA**

(High Stock Carbon Approach)/

Stok Karbon Tinggi (SKT)?

Apa itu **HCS** (vs. **HCV**) ?

- HCS Forest = Layak Ekologi (tidak terganggu dan terdistribusi) dan socially viable (Hak, kebutuhan, aspirasi)
- Sampling HCS untuk menilai kerapatan vegetasi, struktur dan komposisi spesies
- Prinsip dasar ilmiah Scientific diterapkan untuk pengambilan sampling secara random dan sistematik, tingkat kepercayaan statistik, pengulangan dan konsisten.
- Analisis Spasial
- HCS dapat dilakukan bersamaan maupun berdiri sendiri

Sejarah dan **Latar Belakang HCS/SKT (1)**

- Mengenali kawasan hutan yang secara ekologis dan sosial masih layak dari lahan telah terdegradasi dengan nilai karbon dan keanekaragaman hayati
- Bertujuan untuk mengimplementasikan komitmen Tanpa Deforestasi pada daerah tropis, dan dengan tetap memastikan bahwa hak dan mata pencaharian masyarakat lokal tetap dihormati
- Kegiatan ini bukan penilaian karbon!
- Merupakan alat perencanaan untuk penggunaan lahan

Sejarah dan **Latar Belakang HCS/SKT (2)**

- Kampanye NGO menyasar ke produk hasil deforestasi

Sejarah dan **Latar Belakang HCS/SKT (3)**

Mei 2010: Nestle mengumumkan komitmen baru yang menyatakan bahwa tidak ada minyak sawit dari Nestle yang terkait dengan kegiatan deforestasi

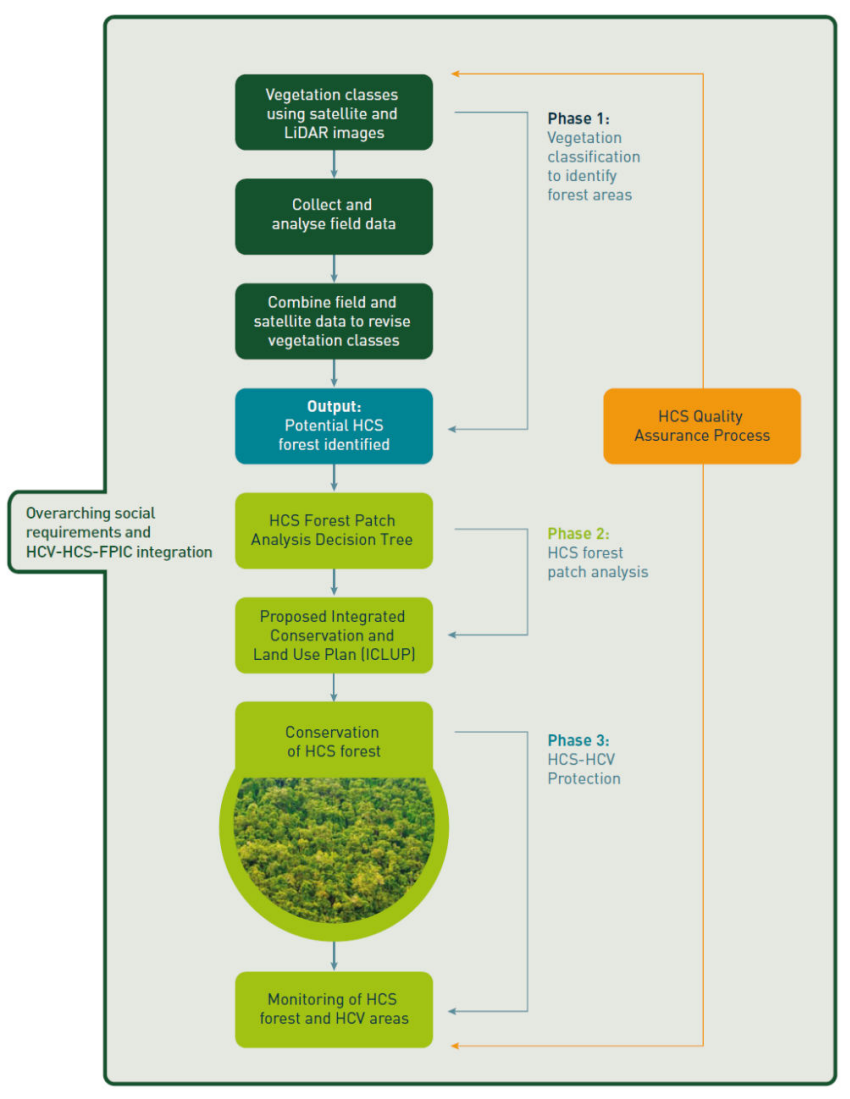
Pemerintah Indonesia ingin mengembangkan kebun kelapa sawit baru seluas 7 juta hektar.
Pengusaha mengatakan **"brilliant";** NGO mengatakan "**Bencana**";
Pemerintah mengatakan "Tidak perlu khawatir, yang dikembangkan hanya pada lahan terdegradasi" – HANYA BIOFISIK

Singapura, Nov 2010: Salah satu suplier Nestle – GAR – Mulai berdiskusi dengan TFT (now Earthworm) dan Greenpeace.
Tentang bagaimana mulai mengimplementasikan komitmen **No Deforestation** – lalu lahirlah HCS Approach

Sejarah dan **Latar Belakang HCS/SKT (4)**

- Pendekatan HCS dikembangkan untuk implementasi komitmen kebijakan Deforestasi di lapangan
- 447 perusahaan dengan 760 komitmen untuk penurunan deforestasi di kelapa sawit, kayu & pulp (sampai dengan akhir 2017)
- Awalnya hanya untuk mengidentifikasi kawasan hutan alami tetapi kemudian berkembang menjadi metodologi yang terintegrasi dengan tools lainnya seperti Nilai Konservasi Tinggi (HCV) dan Persetujuan Atas Dasar Informasi Awal Tanpa Paksaan (PADIATAPA) dalam mempersiapkan tool penggunaan lahan
- Persyaratan HCS bertujuan untuk memastikan konsistensi, standar tinggi, transparansi dan verifikasi yang independen atas pengertian ’No Deforestation', yang sekarang ada dalam skema HCV ALS
- Pendekatan HCS dimasukkan ke dalam P&C RSPO dan bertujuan agar memiliki payung hukum dari keputusan pemerintah daerah dan peraturan pemerintah daerah serta inisiatif lain seperti FSC dan REDD +

Tahapan HCS/ SKT



Tahap 1

- Seperti apa kondisi ekologi hutan?
- Apakah hutan memiliki komposisi dan struktur spesies untuk mempertahankan dan meregenerasi nilai-nilai ekologis?

Tahap 2

- Bagaimana struktur hutan secara spasial?
- Apakah setiap patch cukup luas dan terkoneksi sehingga dapat menyokong fungsi serta beregenerasi ?

Tahap 3

- Dapatkah perusahaan melindungi hutan dari tekanan luar seperti untuk pemenuhan kebutuhan dasar dan hidup masyarakat lokal?

Standar Kelas Tutupan HCS/ SKT

Tahapan Klasifikasi Tutupan Lahan (1)

Preliminary Classification

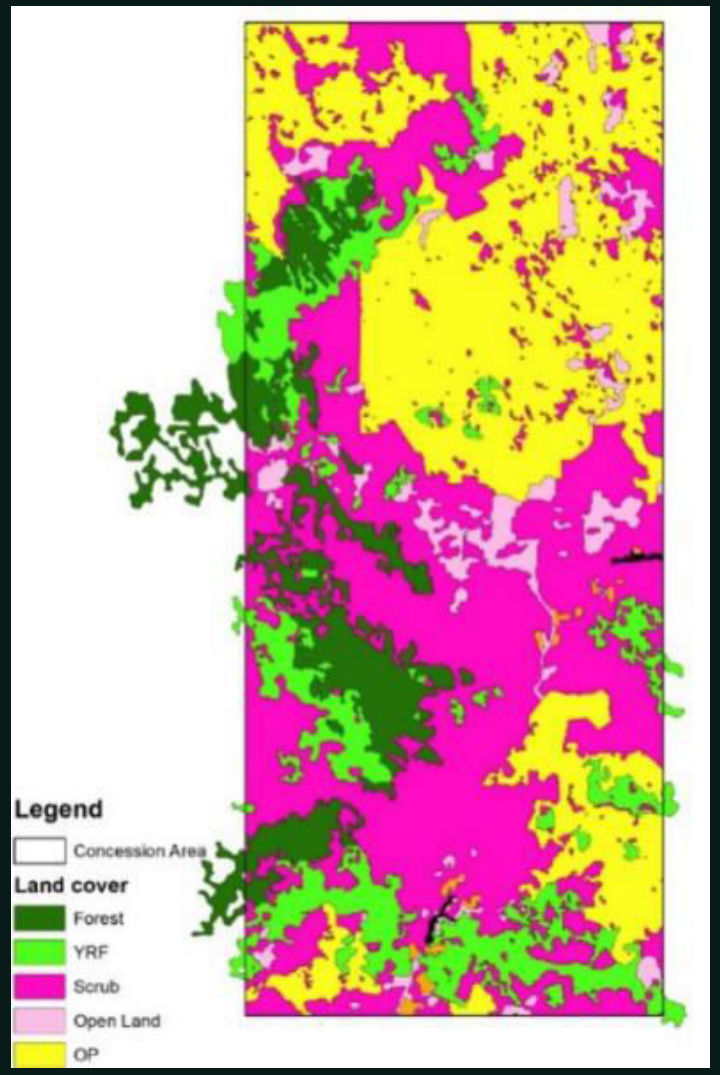
- Object-base classification (Analisis Pemetaan GIS)
- Vegetation class establishment (Hutan Sekunder, Belukar)
- Non – Vegetation Details (Lahan Terbuka, Pemukiman, Jalan, Badan Air dan lainnya)

Tahapan Klasifikasi Tutupan Lahan (2)

Field survey

- Desain Plot Samplinig
- Pengukuran Pohon/ Inventarisasi Hutan
- Groundchecking/ Pemetaan partisipatif
- Dokumentasi
- Analisis data inventarisasi

Tahapan Klasifikasi Tutupan Lahan (3)



Klasifikasi Tutupan Final

- Tutupan lahan yang terupdate
- Analisis patch
- Identifikasi area HCS/ SKT

HCV vs HCSA (1)

HCV/ NKT	HCSA/ SKT
HIGH CONSERVATION VALUE/ NILAI KONSERVASI TINGGI	HIGH STOCK CARBON/ STOK KARBON TINGGI
Dikelola oleh **HCVN** : High Conservation Value Network	Dikelola oleh **HCSA** : High Stock Carbon Approach
Output : HCVA (High Conservation Value Area) HCVMA (High Conservation Value Management Area) HCV 1 : Keanekaragaam Spesies HCV 2 : Ekosistem mosaik pada level lanskap HCV 3 : Ekosistem dan Habitat HCV 4 : Jasa Ekosistem HCV 5 : Kebutuhan Masyarakat HCV 6 : Nilai Kultural	**Output:** High Carbon Stock Forest : High Density Forest, Medium Density Forest, Low Density Forest, Young Regeneration Forest.

HCV vs HCSA (2)

HCV/ NKT	HCSA/ SKT
Tujuan : Mengidentifikasi, mempertahankan Nilai-nilai konservasi tinggi di suatu wilayah kajian	**Tujuan :** Menekan laju deforestasi dan melidungi lahan gambut
Dilakukan oleh tim dengan keahlian multi Biodiversity : flora & fauna, ekologi, jasa ekosistem, Sosial & budaya, GIS (Pemetaan)	Dilakukan oleh tim survey hutan, Carbon analyst dan Padiatapa/FPIC, GIS & Remote sensing
Jumlah plot pengamatan tidak ditentukan secara khusus	Jumlah plot dan ukuran plot pengamatan ditentukan sesuai dengan toolkits
Dipersyaratkan dalam P&C RSPO sejak P&C versi 2007	Ditetapkan sebagain bagian persyaratan P&C RSPO sejak Nov 2018
Laporan direview oleh **HCVN quality panel**	Laporan direview oleh **HCSA quality panel**

Siapa yang **perlu melakukan HCSA Assessment ?**

- Perusahaan anggota dari HCSA Steering Group
- Perusahaan yang memiliki komitmen Zero-deforestation
- Produsen yang menyuply pada buyers yang memiliki komitmen Zero-deforestation
- Mengikuti P&C 2018 RSPO NPP assessments terbaru
- Semua HCSA assessments sejak November 2017 harus dilakukan secara integrated HCVHCSA assessments. HCSA assessments mandiri tetap dapat dilakukan bila sebelumnya telah selesai melakukan HCV

Kapan sebaiknya HCSA Assessment dilakukan ?

- Apakah ada pengembangan baru/ perluasan? (Ya / Tidak)
- Apakah telah dilakukan HCV Assessment? (Ya/ Tidak)

Dapatkah perusahaan melakukan assessment ?

- Saat ini tidak ada persyaratan untuk penilaian mandiri HCSA yang dilakukan oleh pihak independent. Untuk RSPO, penilaian HCV/HCS harus dilakukan oleh pihak ketiga
- Umumnya perusahaan tidak memiliki kualifikasi sebagai ALS
- Perusahaan hanya dapat melakukan Langkah penilaian awal
- Perusahaan berperan penting dalam keterlibatan PADIATAPA

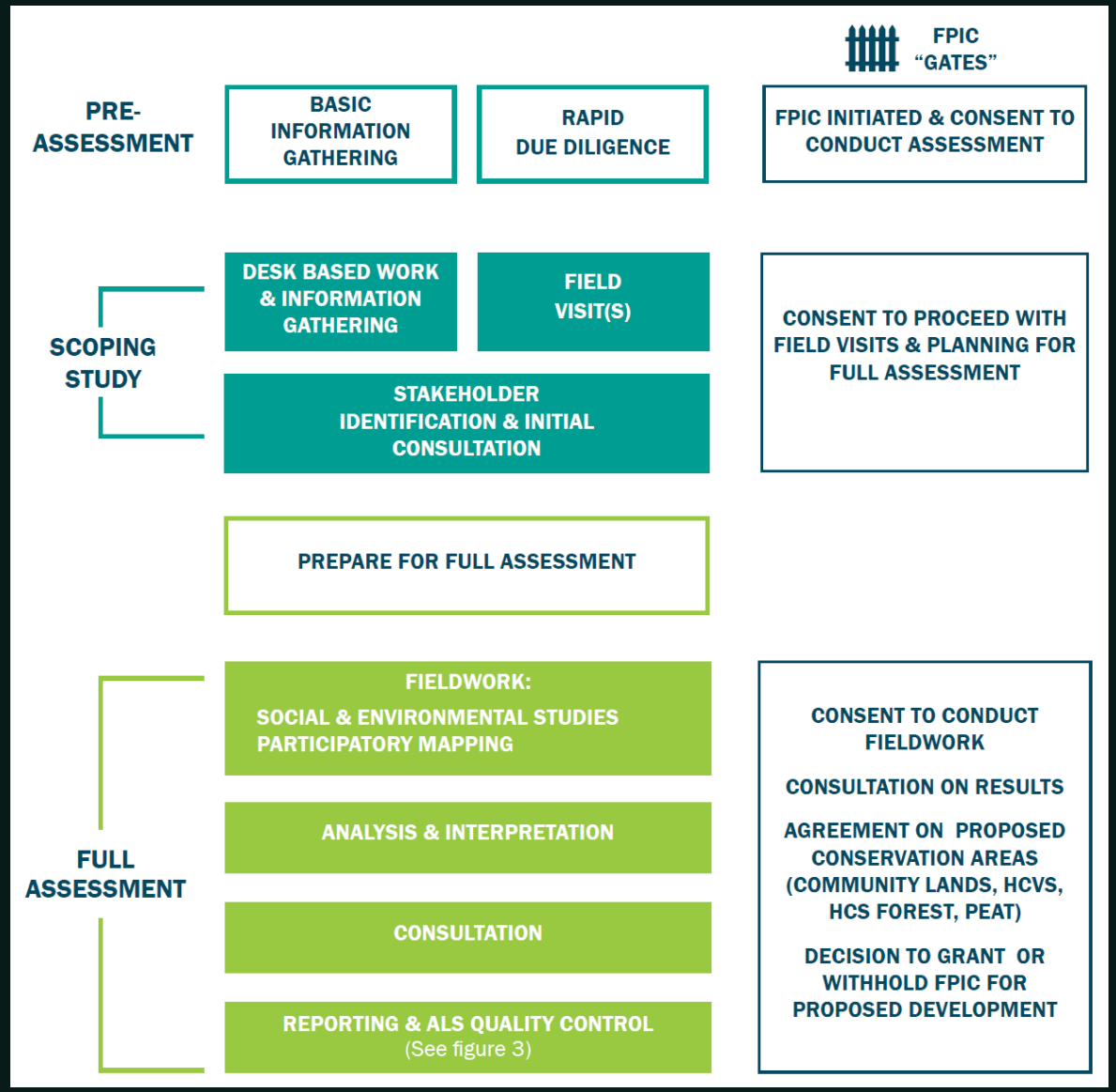
Apa yang **dimaksud Penilaian HCV** dan **HCSA Terintegrasi ?**

- Menggabungkan atau mengintegrasikan proses kegiatan penilaian HCV/NKT dan HCS/SKT secara bersamaan dalam tata waktu yang sama dalam suatu obyek penilaian yang sama oleh suatu tim penilai HCV/HCSA dan dipimpin oleh Ketua Tim (Team leader yag sudah terdaftar di HCSA dan sudah teregister sebagai ALS HCV assessor)
- Laporan disajikan dalam 1 dokumen laporan terpadu (HCSA dan HCV) dengan template laporan yang sudah ditentukan oleh HCVN/HCSA
- Diakui terkadang ada overlap maka bergabung bersama & meluncurkan manual HCV-HCSA
- Laporan dikontrol kualitasnya oleh ALS

Mengapa harus terintegrasi ?

- Lebih efisien dalam hal waktu dan biaya (kontrak, logistik, tugas, kapasitas)
- Nilai yang didapatkan akan lebih harmonis dan optimal (overlaps, sinergi, berbagi informasi)
- Menurunkan konflik/ meningkatkan keterlibatan stakeholders (waktu perjumpaan komunitas, pengertian)
- Meningkatkan, perencanaan akhir penggunaan lahan yang terintegrasi dan rekomendasi manajemen (pengaturan perjanjian, perencanaan, monitoring, RSPO, GHG…)

Proses Integrasi HCV/ HCS Assessment



Thank you